

# DESNUTRIÇÃO NA OBESIDADE MÓRBIDA

Zulmira JORGE, Maria Raquel CARVALHO, Anabela S. GUERRA, Natália ALVES,  
José Mendes de ALMEIDA, Maria João FAGUNDES, Helena CORTÊZ-PINTO,  
Isabel do CARMO

## RESUMO

Os défices nutricionais nos obesos mórbidos são comuns no período pós cirurgia bariátrica de tipo mal-absortivo ou misto. No entanto, existem apenas dados limitados do estado nutricional destes doentes no período pré-operatório. Actualmente, começa-se também a dar relevância à presença desses défices nos obesos mórbidos que nunca foram submetidos a qualquer procedimento. É muito importante o reconhecimento deste facto para ser iniciada suplementação específica antes da cirurgia, no sentido de se minimizar o risco de défices graves no pós-operatório. Apresenta-se o caso clínico de uma doente com obesidade super-super mórbida em que foram detectados défices de micronutrientes no período pré-operatório.

## SUMMARY

### MALNUTRITION IN MORBID OBESITY

Nutritional deficiencies are common in patients who have undergone bariatric surgery for morbid obesity. There are limited data on nutritional status before surgery. We now begin to realize the importance and the high frequency of that situation in the morbidly obese who have never undergone any invasive procedure. It is very important to acknowledge this fact, so that specific therapy is begun before surgery. It is our conviction that in doing so we minimize the risk of having serious deficiencies after surgery. We report a case of a morbidly obese woman with nutritional deficiencies before bariatric surgery.

Z.J., M.R.C., I.C.: Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo. Hospital de Santa Maria (CHLN, EPE). Lisboa  
A.S.G.: Serviço de Dietética. Hospital de Santa Maria (CHLN, EPE). Lisboa  
N.A., J.M.A.: Serviço de Cirurgia I. Hospital de Santa Maria (CHLN, EPE). Lisboa  
H.C.P.: Serviço de Gastrenterologia. Hospital de Santa Maria (CHLN,EPE). Lisboa

© 2010 CELOM

## INTRODUÇÃO

Os défices nutricionais são comuns nos doentes submetidos a cirurgia bariátrica mal absorptiva ou mista. A necessidade de vigilância periódica rigorosa e suplementação específica no pós-operatório é consensual. A avaliação nutricional bioquímica pré-operatória é encarada como menos importante. Começam, contudo, a surgir trabalhos que documentam a alta incidência de défices nutricionais em obesos mórbidos, sublinhando a necessidade de os corrigir antes do procedimento cirúrgico<sup>1</sup>.

## CASO CLÍNICO

Doente do sexo feminino, 58 anos, residente em Sousel, Alentejo. Seguida em consulta multidisciplinar de Obesidade do Hospital de Santa Maria por obesidade super-super mórbida (IMC > 80 kg/m<sup>2</sup>; > 200 kg) com Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensão arterial. Era uma mulher com história de obesidade desde a infância, agravada após os partos. Referia múltiplas tentativas de perda ponderal (dieta ou dieta e fármacos), algumas com sucesso e recuperação posterior do peso perdido. Sedentária pela difícil mobilidade, apenas saía de casa para as consultas médicas desde há treze anos. Dependente do marido para a sua higiene pessoal e para as

atividades domésticas. Doente candidata a cirurgia bariátrica. A avaliação psicológica foi favorável. Do exame objectivo destaca-se a distribuição de gordura de tipo ginóide. A avaliação laboratorial basal revelou a existência de anemia ligeira (Hb: 11 g/dL), normocítica e normocrómica com défice de folatos e de vitamina B12 e défice de albumina. O estudo dirigido a eventual anemia perniciosa foi negativo.

Iniciou suplementação específica antes de qualquer procedimento com ácido fólico, vitamina B12 e sulfato ferroso.

A doente colocou balão intra-gástrico em Fevereiro de 2006 no intuito de reduzir o risco cirúrgico que, por intolerância (vómitos incoercíveis), foi retirado ao segundo mês. Em Maio de 2006 foi submetida a cirurgia bariátrica – derivação gastro-jejunal com anastomose em Y de Roux\*, que decorreu sem complicações. No pós-operatório manteve a suplementação específica e apresentou ainda défices pontuais de zinco e vitamina B6, que foram corrigidos.

Cerca de dois anos após o início dos procedimentos a doente apresenta-se suplementada com multivitamínico, ferro, ácido fólico, vitamina B12, cálcio, vitamina D e proteínas.

Clinicamente verificou-se uma perda ponderal total superior a 60 kg e uma melhoria significativa do controlo da diabetes e da qualidade de vida.

Nos quadros 1 e 2 apresenta-se a evolução laboratorial e da suplementação nutricional específica da doente.

Quadro 1 – Evolução dos parâmetros laboratoriais da doente

	Jul 05	Dez 05	Mar 06	Jul 06	Dez 06	Mar 07	Mar 08
<b>Hemoglobina</b> (12,3-15,3 g/dL)	<b>11,9</b>	<b>11</b>	<b>12,1</b>	<b>10,9</b>	<b>11,6</b>	<b>11,2</b>	<b>10,8</b>
<b>Ferritina</b> (15-150ng/mL)	-	35,1	74	42	41	42	35
<b>Vit. B12</b> (197-866 pg/mL)	<b>143</b>	439	501	421	-	309	210
<b>Ácido fólico</b> (5,3-14,4 ng/mL)	<b>2,4</b>	7,5	10,9	6,0	-	7	9,1
<b>Albumina</b> (55-68%)	-	<b>48,3</b>	<b>46,2</b>	<b>45,5</b>	<b>48,3</b>	<b>46,9</b>	<b>44,6</b>
<b>Vit. B1</b> (30-95 ug/L)	-	-	-	-	50	-	-
<b>Vit. B6</b> (4-18 ng/mL)	-	-	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	6,1	-	-
<b>Zinco</b> (70-150 ug/dL)	-	-	<b>38,9</b>	<b>38,9</b>	<b>45,2</b>	<b>33</b>	82,6
<b>Cálcio</b> (8-10,2 mg/dL)	-	8,5	8,0	8,0	8,6	8,4	<b>7,9</b>
<b>Fósforo</b> (3-4,5 mg/dL)	-	3,7	3,2	3,2	3,8	3,3	3,6
<b>Magnésio</b> (1,3-2,1 mEq/L)	-	1,66	-	1,79	-	1,83	1,94
<b>Potássio</b> (3,6-4,8 mEq/L)	3,7	3,7	3,9	<b>3,2</b>	3,8	3,7	3,8

**Fevereiro 06** – colocou BIG; **Abril 06** – retirou BIG; **Maio 06** – Bypass gástrico

\* Esta técnica cirúrgica consistiu na criação de uma bolsa gástrica com cerca de 50 cc. O jejuno foi seccionado a 50 cc do ângulo de Treitz e a gastroenterostomia foi feita à pequena curvatura gástrica. A enterostomia foi realizada com uma ansa de 100 cm de comprimento em posição transmesocólica. Não se procedeu a gastrostomia descompressiva.

Quadro 2 – Suplementação nutricional da doente ao longo do tempo

Via oral	Jul 05	Dez 05	Mar 06	Jul 06	Dez 06	Mar 07	Mar 08
Cianocobalamina 1 mg	-	1	1d alter.				
Sulfato ferroso + ácido fólico 288 + 1 mg	-	1	1d alter.				
Multivitáminico + sais minerais	-	1	1	1	1	1	1
Suplemento proteico	-	-	+	+	++	++	+++
Sulfato de Zinco 220 mg	-	-	-	-	-	1	-
Carbonato de Cálcio + Colecalciferol 1250 mg + 400 UI	-	-	-	-	-	-	1

## DISCUSSÃO

Nos doentes obesos os défices nutricionais podem ocorrer devido à ingestão alimentar inadequada relacionada com o nível social e educacional desfavorecido, doenças do comportamento alimentar, dietas hipocalóricas desequilibradas ou comorbilidades<sup>2</sup>.

Trabalhos recentes documentam que os doentes obesos mórbidos, quer pela sua condição de má nutrição, quer pelos seus hábitos de vida, têm maior incidência de défices nutricionais, sobretudo de micronutrientes<sup>1,3,4</sup>.

Défices vitamínicos não diagnosticados e portanto não corrigidos antes da cirurgia podem acarretar maior risco de complicações no pós-operatório. Estão descritos casos de complicações neurológicas graves, quer neuropatia periférica quer mesmo encefalopatia decorrentes de défices vitamínicos, sobretudo de vitaminas do complexo B<sup>5</sup>.

Por outro lado, défices até agora exclusivamente atribuídos à cirurgia realizada, podem ter subjacente um défice pré-existente que uma cirurgia deste tipo obviamente agrava.

Os dados acerca do status nutricional de doentes obesos mórbidos previamente a qualquer procedimento cirúrgico são escassos. Contudo, da revisão da literatura existente, verifica-se que os défices mais prevalentes são os de ferro, Vitamina B1 e vitamina D.

O défice de ferro é comum nesta população e deve levar à sua prescrição por rotina, particularmente no período pós-operatório de cirurgia mal absorptiva e em mulheres<sup>2</sup>. Decorre do défice alimentar e da má-absorção.

Os défices de vitaminas do complexo B são muito comuns no período pós-operatório de cirurgias de tipo mal-absorptivo, estando aliás preconizada a terapêutica com suplementos vitamínicos nestes doentes<sup>5</sup>. Em particular a vitamina B1 apresenta frequentemente valores séricos diminuídos. Também no período pré-operatório, a incidência da carência de vitamina B1 parece ser importante<sup>3</sup>. Uma dieta à base de hidratos de carbono, muitas vezes característica destes doentes, compromete a adequada ingesta

deste micronutriente. Não são raros casos de complicações neurológicas graves como a Encefalopatia de Wernicke no pós-operatório imediato<sup>6</sup>, que respondem à terapêutica com vitamina B1 e que, obviamente, não podem ser apenas consequência do procedimento cirúrgico<sup>7</sup>.

O défice de vitamina D parece estar relacionado com a baixa exposição solar destes doentes (consequência do isolamento social a que a sua condição de obesos mórbidos muitas vezes os confina) associada à baixa ingesta de alimentos ricos neste micronutriente (produtos lácteos, peixe, ovos, cereais). A carência de vitamina D, diminuindo a absorção de cálcio é também causa de hiperparatiroidismo secundário. Foi já documentada uma relação inversa entre o nível sérico de vitamina D e o nível sérico de PTH e o valor de IMC<sup>4</sup>. Dado que o cálcio é absorvido no duodeno e no jejuno proximal, a situação é agravada após cirurgia bariátrica de tipo mal-absorptivo. O reconhecimento desta situação é muito importante no sentido de maximizar o estado nutricional de vitamina D e o metabolismo fosfo-cálcio, para evitar complicações a médio/longo prazo a nível do esqueleto<sup>8</sup>.

Os défices encontrados nesta doente não são, de facto, os mais habituais. Sobretudo o défice de vitamina B12 está descrito apenas no período pós-operatório<sup>1</sup>. Como é sabido, o défice de vitamina B12 por défice de aporte é muito raro. Foi evidentemente colocada a hipótese desta situação ter outra etiologia – como a anemia perniciosa – mas não foi encontrada essa relação e o défice foi corrigido com terapêutica oral.

Os outros défices têm de uma forma mais óbvia como causa o tipo de alimentação da doente.

De facto, ainda que estejamos perante doentes com obesidade mórbida (ou talvez por isso mesmo), devemos ter em consideração que poderão ser doentes desnutridos e que em situação de restrição alimentar – após cirurgia bariátrica, por exemplo – podem manifestar clinicamente esses défices.

Apesar dos estudos serem ainda escassos, parecemos consistentes e serem indicativos de que existe a ne-

cessidade de avaliar estes doentes também sob o ponto de vista nutricional bioquímico<sup>2</sup>. Algumas das complicações pós-operatórias podem ser minimizadas com adequada suplementação prévia à cirurgia.

Consideramos, portanto, que a avaliação nutricional deve fazer parte integrante da avaliação médica em consulta de Obesidade.

**Conflito de interesses:**

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

**Fontes de financiamento:**

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. FLANCHAUM L, BELSLEY S, DRAKE, VICTORIA et al: Preoperative nutritional status of patients undergoing Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *J Gastrointest Surg* 2006; 10(7):1033-7
2. ALLARD J: Should nutritional status be routinely assessed and corrected before bariatric surgery? *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol* 2007;4(3):130-1
3. CARRODEGUAS L, K Aidar-Person O, SZOMSTEIN S et al: Preoperative thiamine deficiency in obese population undergoing laparoscopic bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis* 2005; 1(6):517-22
4. CARLIN AM, RAO DS, MESLEMANI AM et al: Prevalence of vitamin D depletion among morbidly obese patients seeking bypass surgery. *Surg Obes Relat Dis* 2006;2(2):98-103
5. MARYNIAK O: Severe peripheral neuropathy following gastric bypass surgery for morbid obesity. *Can Med Assoc J* 1984; 131(2):119-120
6. AL-FAHAD T, ISMAEL A, SOLIMAN MO et al: Very early onset of Wernicke's encephalopathy after gastric bypass. *Obes Surg* 2006;16(5):671-2
7. CHAVES LC, FAINTUCH J, KAHWAGE et al: A cluster of polyneuropathy and Wernicke-Korsakoff syndrome in a bariatric unit. *Obes Surg* 2002;12(3):328-334
8. CARLIN AM, RAO DS, YAGER KM et al: Effect of gastric bypass surgery on vitamin D nutritional status. *Surg Obes Relat Dis* 2006;2:638-642