

Silvia Marinho Ferolla

# Padrão Dietético Habitual na Doença Hepática Gordurosa Não-Alcoólica

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas a Saúde do Adulto da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas a Saúde do Adulto.  
Orientadora: Prof<sup>a</sup> Claudia Alves Couto  
Co-orientadora: Prof<sup>a</sup> Teresa Cristina de Abreu Ferrari  
Colaboradora: Prof<sup>a</sup> Maria Arlene Fausto

**Belo Horizonte, MG**  
**Faculdade de Medicina**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**2010**

## RESUMO

**Introdução:** Doença hepática gordurosa não-alcoólica (DHGNA) é relacionada à síndrome metabólica (SM), a qual é influenciada pela ingestão dietética. Os objetivos deste estudo foram investigar o padrão dietético de um grupo de pacientes com DHGNA e compará-lo às recomendações da Ingestão Diária Recomendada (IDR), às recomendações do guia alimentar para a população brasileira, bem como entre pacientes com e sem SM. **Métodos:** foi conduzido um estudo transversal, observacional com inclusão prospectiva de pacientes com DHGNA (diagnosticados de acordo com os critérios da Associação Americana de Gastroenterologia) que não haviam recebido orientação nutricional prévia. Noventa e seis pacientes (77% mulheres; idade média  $54 \pm 10$  anos) foram submetidos à ultrassonografia abdominal ou biópsia (a critério médico), avaliação bioquímica, antropométrica e dietética. Ingestão alimentar foi avaliada por meio do questionário de frequência alimentar (QFA) e do recordatório alimentar de 24 horas (RA-24h). **Resultados:** Vinte e oito por cento dos pacientes apresentavam sobrepeso ( $IMC > 26 \text{ kg/m}^2$ ) e 68% eram obesos ( $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$ ). Ingestão dietética usual de energia, lipídeo total, gordura saturada (GS) e ácidos graxos omega-6 (AG n-6) e omega-3 (AG n-3) ultrapassaram as recomendações. Alguns pacientes excederam a ingestão máxima tolerável de magnésio, sódio e niacina. Ao contrário, a maior parte dos pacientes apresentou ingestão de ácidos graxos monoinsaturados (AGM) e polinsaturados (AGP) e de fibras abaixo das recomendações. A maior parte dos pacientes também ingeriu os seguintes micronutrientes: cálcio, sódio, potássio, piridoxina e vitamina C em quantidades inferiores às recomendadas. Entretanto, o sódio de adição utilizado para temperar as refeições não foi aferido nem pelo QFA e nem pelo RA-24h. Além disso, pacientes com DHGNA apresentaram consumo superior ao recomendado dos alimentos do grupo das carnes, gorduras, açúcares, feijão e vegetais, e baixo consumo de cereais, frutas e derivados do leite. Pacientes com SM associada à DHGNA apresentaram índice de massa corporal ( $33,1 \pm 4,0$  vs.  $30,1 \pm 4,9 \text{ kg/m}^2$ ;  $p=0,002$ ) e circunferência da cintura ( $104,9 \pm 10,4$  vs  $97,3 \pm 12,2 \text{ cm}$ ;  $p=0,002$ ) maiores do que aqueles sem SM. Por outro lado, apresentaram consumo alimentar semelhante no que diz respeito ao número médio de porções de grupos de alimentos ingeridos. As diferenças entre os grupos com e sem SM foram relacionadas à maior ingestão de proteína, energia e ferro nos indivíduos sem SM. Em relação à ingestão de vitaminas, observou-se menor ingestão de retinol e tiamina nos pacientes com SM. **Conclusões:** Pacientes com DHGNA apresentaram consumo recente e prolongado deficiente em AGM, fibras, AGP, cálcio, sódio, vitamina C e piridoxina e excessivo de AG n-3, AG n-6, GS, lipídeos totais e energia. Este padrão de consumo alimentar pode estar relacionado ao consumo prolongado deficiente de cereais, frutas, leite e derivados e excessivo de feijão, carnes, gorduras e açúcares quando comparados às recomendações do guia alimentar para a população brasileira. Indivíduos com SM associada à DHGNA apresentavam IMC e CC mais elevados, maior frequência de DM, RI, hipertrigliceridemia e HAS, e níveis séricos inferiores de HDL e superiores de VLDL quando comparados àqueles sem SM associada. O papel da ingestão deficiente de cada nutriente no desenvolvimento da DHGNA deveria ser investigado em estudos futuros.

## SUMMARY

**Background & aims:** Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) can be associated with the metabolic syndrome (MS), which is influenced by dietary intake. The aims of this study were to investigate the dietary pattern in a Brazilian group of patients with NAFLD and compare the data to the current recommendation – Dietary Reference Intakes; to evaluate the usual intake of servings of food groups and compare it with the food guide for Brazilians; and to contrast the findings between the patients with or without the MS. **Methods:** a cross-sectional study was conducted including prospectively patients diagnosed with NAFLD (American Gastroenterological Association criteria), before the dietetic counseling. Ninety-six patients (77% women; mean age 54±10 years) underwent abdominal ultrasound (US), liver biopsy (according to clinical judgment), biochemical tests, and dietary and anthropometric evaluations. Food intake was assessed by a semi-quantitative food-frequency questionnaire (FFQ) and a 24-hour dietary recall (24h-RD). **Results:** Twenty-eight percent of the subjects were overweight (BMI> 26kg/m<sup>2</sup>), and 68% were obese (BMI> 30kg/m<sup>2</sup>). Usual intake of total fat, saturated fatty acids, omega-6 fatty acids, omega-3 fatty acids and energy exceeded the recommendations. A small proportion of patients also exceed the tolerable upper limit intake for magnesium, sodium and niacin. In contrast, monounsaturated and polyunsaturated fatty acids, and fiber intake were lower than the amount recommended. The following micronutrients intake did not meet the recommendations in a large proportion of patients: calcium, sodium, potassium, pyridoxine and vitamin C. However, the amount of sodium added to the meals was not assessed by the FFQ and the 24-h RD. Additionally, the patients with NAFLD presented a high intake of meats, fats, sugars, beans and vegetables; and, a low intake of cereals, fruits and dairy products when compared with the food guide for Brazilians. The patients with the MS presented a body mass index (33.1±4.0 vs. 30.1±4.9kg/m<sup>2</sup>; p=0.002), and a waist circumference (104.9±10.4 vs 97.3±12.2cm; p=0.002) higher than those without the MS. On the other hand, they had a similar mean number of food groups servings intake. The differences found in the dietary patterns between the groups with and without the MS were related to the recent intake of protein, energy and iron, which were higher in the patients without MS. MS patients had a lower prolonged intake of retinol and thiamine. **Conclusions:** NAFLD patients presented a low recent and prolonged intake of monounsaturated fatty acids, polyunsaturated fatty acids, fibers, sodium, calcium, vitamin C and pyridoxine and higher intake of total fat, saturated fatty acids, omega-6 fatty acids, omega-3 fatty acids and energy. MS patients presented higher waist circumference and BMI, and more frequency of diabetes, insulin resistance, hypertriglyceridemia, hypertension, low levels of HDL and higher levels of VLDL when compared with those without MS. The possible role of each nutrient deficient intake in the development of NAFLD should be further investigated.