

## **Adequação da alimentação oferecida para alcoolistas em tratamento e seu impacto nutricional**

### **Food adequacy offered to alcoholics in treatment and its nutritional impact**

Cardoso Fernandes Toffolo, M.<sup>1</sup>; Aparecida Marliére, C.<sup>2</sup>; Silva de Aguiar Nemer, A.<sup>3</sup>

1. Programa de Pós-graduação em Saúde, área de concentração em Saúde Brasileira. Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina.

2. Departamento de Nutrição Clínica e Social. Universidade Federal de Ouro Preto.

3. Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Nutrição. Programa de Pós-Graduação em Saúde e Nutrição (Escola de Nutrição/Universidade Federal de Ouro Preto).

Remitido: 10/Julio/2013. Aceptado: 30/Julio/2013

#### **RESUMO**

**Objetivo:** Avaliar a oferta de energia, macro e micronutrientes para alcoolistas em tratamento e seu impacto no estado nutricional.

**Métodos:** Trata-se de um estudo longitudinal, com 21 pacientes alcoolistas em tratamento no Centro psicossocial de Usuários de Álcool e Drogas (CAPSad). Foi realizada avaliação antropométrica dois momentos T=0 (momento inicial do tratamento) e T=3 (após 3 meses de tratamento). Foram coletadas neste período todas as refeições ofertadas aos usuários, uma vez por semana, em dias distintos que contemplou os cinco dias da semana. Todos os alimentos foram pesados separadamente e analisados pelo software Virtual Nutri Plus 2.0<sup>®</sup>. A adequação da ingestão de nutrientes foi calculada com base nas DRIs (*Dietary Reference Intakes*).

**Resultados:** De acordo com a avaliação do peso corporal realizada em dois momentos diferentes, as mulheres apresentaram ganho de peso e os homens, perda de peso corporal (Mulheres: 1, 98 ± 1, 86 kg/ Homens: -0, 13 ± 2, 09; (p = 0, 04). Os valores de fibra total, vitamina C, vitamina D, folato, ácido pantotê-

nico, vitamina E, iodo, cálcio, magnésio e potássio não atingiram os valores recomendados pela DRI para homens e mulheres.

**Conclusão:** A alimentação oferecida aos usuários em tratamento do CAPSad não atende a demanda calórica de acordo com o sexo além de ser excessiva na oferta de sódio e deficiente em algumas vitaminas e minerais. As mulheres frequentadoras do CAPSad apresentaram ganho de peso e IMC com classificação de sobrepeso.

#### **PALAVRAS –CHAVES**

Alcoolista, alimentação, nutrientes, estado nutricional.

#### **ABSTRACT**

**Objective:** To assess the supply of energy, macro and micronutrients for alcoholics in treatment and its impact on nutritional status.

**Methods:** This was a longitudinal study, with 21 patients being treated alcoholics in Psychosocial Centre for Alcohol and Drug Users (CAPSad). Anthropometric assessment was performed two times T = 0 (time of initial treatment) and T = 3 (after 3 months of treatment). Were collected during this period all meals offered to users once a week, on different days which included the five days of the week. All foods were weighed separately and analyzed by software Virtual Nutri Plus <sup>®</sup> 2.0.

#### **Correspondencia:**

Aline Silva de Aguiar Nemer  
E-mail: aline.nemer@ufjf.edu.br

The adequacy of nutrient intake was calculated based on the DRIs (Dietary Reference Intakes).

**Results:** According to the assessment of body weight taken at two different times, women had weight gain and men, weight loss, (women:  $1.98 \pm 1.86$  kg / Men:  $-0.13 \pm 2.09$ , ( $p = 0.04$ ). Values of total fiber, vitamin C, vitamin D, folate, pantothenic acid, vitamin E, iodine, calcium, magnesium and potassium did not reach the values recommended by the DRI for men and women.

**Conclusion:** The feeding provided to users in treating CAPSad not meet the caloric demand according to the sex, being in excess supply of sodium and deficient in certain vitamins and minerals. Women attending the CAPSad showed weight gain and increased BMI, with classification of overweight.

## KEYWORDS

Alcoholic, food, nutrients, nutritional status.

## INTRODUÇÃO

Além de afetarem a percepção que os usuários têm de si mesmos, o álcool também afeta o estado nutricional e altera os hábitos alimentares do indivíduo<sup>1, 2</sup>. Por ser a única substância psicoativa que fornece energia (7, 1 kcal/g)<sup>3, 4</sup>, seu consumo pode levar a desnutrição e ao sobrepeso, dependendo da frequência e quantidade consumida<sup>3, 5</sup>.

Atualmente, ainda pouco se sabe sobre as escolhas alimentares e do papel da comida na vida dos alcoolistas<sup>6</sup>. O estudo de Kesse *et al*, (2001)<sup>7</sup>, verificou que as mulheres que bebiam consumiam mais energia, com grande porcentagem proveniente de proteínas e gorduras. Entretanto, a energia fornecida pelos carboidratos era menor com o aumento do consumo alcoólico. Essa maior ingestão de álcool foi associada ao maior consumo de carnes, ovos, queijo, batata, óleo, pão, cereais, e menor consumo de vegetais e produtos lácteos. O estudo de Oliveira *et al* (2005)<sup>8</sup> e Tonniolo *et al* (1991)<sup>9</sup> também encontraram associação entre o consumo abusivo de álcool e redução de consumo de frutas e hortaliças.

O trabalho de Dias (2007/2008)<sup>10</sup> avaliou hábitos alimentares de alcoolistas no início e na alta da internação num centro de desintoxicação. Os resultados do estudo mostraram associação do consumo excessivo de álcool e escolhas alimentares inadequadas, como baixa ingestão de frutas e hortaliças, consumo elevado de em-

butidos, reduzida ingestão de leite e derivados e alto consumo de alimentos ricos em gorduras. Em consequência a isto, as gorduras tinham uma grande contribuição no valor energético total (VET) da dieta e uma baixa contribuição de carboidratos, com consumo inadequado de cálcio e fibra alimentar.

Parte prejudicial do consumo de álcool pode ser atribuída aos hábitos dietéticos não saudáveis<sup>7</sup>. Como o baixo consumo de hortaliças e frutas estão relacionados com doenças cardiovasculares<sup>11, 12</sup>, alcoolistas podem ter maiores chances de desenvolver estas doenças, já que tem sido relatado o baixo consumo desses alimentos entre os consumidores pesados de álcool.

Frente às práticas alimentares inadequadas de alcoolistas, torna-se imprescindível a oferta adequada de nutrientes e energia, que auxiliem no sucesso da terapia de desintoxicação alcoólica e na melhoria de qualidade de vida destes pacientes.

O objetivo do presente estudo foi avaliar a oferta de energia, macro e micronutrientes para alcoolistas em tratamento e seu impacto no estado nutricional.

## METODOLOGIA

### *Desenho do estudo e população*

Trata-se de um estudo epidemiológico longitudinal com amostra de conveniência. Foram avaliados todos os usuários que tinham o álcool como a droga principal para o acompanhamento no Centro de Apoio Psicossocial para Álcool e outras Drogas (CAPSad) de Ouro Preto, Minas Gerais O estudo foi realizado no período de julho à dezembro de 2010, devido a trabalho iniciado pelo PET-Saúde da Universidade Federal de Ouro preto (UFOP) neste CAPS-ad. Todos os avaliados foram diagnosticados alcoolistas pela décima edição da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).

Os participantes preencheram os seguintes critérios de inclusão: idade maior que 18 anos, de ambos os sexos, com diagnóstico de dependência alcoólica de acordo com o CID-10, que tinham o álcool como droga principal para o tratamento no CAPS-ad, com condições cognitivas satisfatórias para responder os questionários de acordo com avaliação feita pelo psicólogo da instituição e que concordaram em participar de todas as etapas da pesquisa. Foram excluídos do estudo os usuários de drogas ilícitas que não relataram uso de álcool, mulheres grávidas e aqueles com acompanhamento no CAPSad menor que 3 meses.

### **Variáveis Sócio-demográficas**

Para a caracterização dos usuários do CAPSad de Ouro Preto, coletou-se informações sócio-demográficas e de história de consumo do álcool através de questionário estruturado. A renda familiar foi classificada de acordo com valores em salários mínimos entre  $\leq 1$  salário mínimo e  $> 1$  salário mínimo. A idade de início do consumo de álcool foi classificada em faixas de idade de  $\leq 15$  anos, entre 16 e 20 anos e  $>$  que 20 anos.

O padrão de uso do álcool foi classificado em abstinente ou não abstinente (redução de uso e uso não alterado).

### **Alimentação oferecida durante o tratamento**

O CAPSad é ligado ao Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil e destinado para atendimento diário à população com transtornos decorrentes do uso e dependência de álcool e outras drogas. Funciona como um hospital dia onde os pacientes desenvolvem várias atividades multidisciplinares na instituição durante a semana recebendo as três refeições diárias. Os pacientes passam o dia no CAPSad e depois ficam liberados para retornarem às suas casas ou outro local de referência. Durante a presença dos pacientes do CAPSad, são oferecidas três refeições que compreendem o café da manhã, composto por pão de sal com margarina e café com leite. No almoço, é servido, frequentemente, arroz, feijão, carne, guarnição e salada e, no lanche da tarde, pão doce e café com leite. As refeições preparadas na instituição são o café da manhã e o lanche da tarde. O almoço é preparado e porcionado em marmiteix e transportado até o CAPSad pela empresa contratada pela prefeitura. Não foram analisados o consumo de alimentos realizados fora do CAPSad.

Escolhemos o mês de maio para realizar as coletas das refeições, por se tratar de um mês típico sem alterações de cardápio. Foram coletadas neste período todas as três refeições, uma vez por semana, em dias distintos que contemplou os cinco dias da semana. Todos os alimentos foram pesados separadamente e analisados pelo software Virtual Nutri Plus 2.0<sup>®</sup>. A adequação da ingestão de macro e micronutrientes foi calculada com base nas DRIs (*Dietary Reference Intakes*)<sup>13</sup>, que recomendam ingestão calórica entre 45 e 65% proveniente de carboidratos; 10 e 35% de proteínas; 20 e 35% de lipídios.

A média de ingestão energética, a qual mantém o balanço energético de indivíduos saudáveis conforme idade, sexo, peso, altura e nível de atividade física, foi calculada com base na Necessidade Estimada de

Energia (NEE)<sup>13</sup> com distintas fórmulas de acordo com os sexos: GET (homens) =  $662 - (9, 53 \times I) + FA \times (15, 91 \times P + 539, 6 \times A)$ ; GET (mulheres) =  $354 - (6, 91 \times I) + FA \times (9, 36 \times P + 726 \times A)$  onde I= idade em anos, FA= atividade física, P= peso em kg, A= altura em m. O fator de atividade física escolhido para homens e mulheres foi o pouco ativo, com valores de 1, 11 e 1, 12 respectivamente.

### **Variável antropométrica**

O peso corporal e altura foram aferidos durante a avaliação nutricional em todos os participantes do estudo. As medidas foram realizadas individualmente, em sala da instituição, por avaliador devidamente treinado. Para aferir o peso corporal, utilizou-se balança digital TANITA *Iroman*<sup>®</sup>, ajustada a cada medição, com capacidade de 150 kg, com precisão de 0, 1kg, com indivíduos descalços e usando roupas leves. Para a medida da altura, utilizou o antropômetro portátil *Alturaexata*<sup>®</sup>, com escala em centímetros e campo de uso de 0, 35 até 2, 13m.

O peso de cada indivíduo foi aferido em dois momentos durante o acompanhamento no CAPSad T=0 (Início do tratamento) e T=3 (3 meses de tratamento). A avaliação inicial foi realizada de junho a setembro de 2010 e a avaliação final, ao completar três meses de tratamento, até dezembro de 2010.

A partir dos dados do peso corporal e altura, foi calculado o IMC e classificado de acordo com critério para adultos e de idosos da Organização Mundial de Saúde em baixo peso ( $< 18, 5 \text{ kg/m}^2$ ), eutrófico ( $18, 5-24, 99 \text{ kg/m}^2$ ) sobrepeso ( $25- 29, 99 \text{ kg/m}^2$ ) e obesidade ( $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ )<sup>14</sup>.

### **Análise estatística**

Utilizou-se o *software* PASW versão 17.0 para a análise dos dados. Para comparações das variáveis contínuas iniciais e finais de peso corporal e IMC, utilizou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon para amostras pareadas. Para comparação da diferença de peso (peso final/peso inicial) entre homens e mulheres, utilizou-se o teste U Mann-Whitney. As variáveis classificadas em inicial e final referem-se a T=0 e a T=3, respectivamente. O nível de significância foi fixado em menor que 5% ( $p < 0, 05$ ).

## **RESULTADOS**

Dos 73 indivíduos elegíveis, cinco recusaram participar da pesquisa e 47 não permaneceram três meses na

instituição. Portanto, participaram da pesquisa 21 alcoólistas (14 homens e 7 mulheres).

A renda familiar dos participantes mostrou-se inferior a um salário mínimo para 80, 95% (n=17) dos participantes, sendo que apenas 42, 8% (n=9) eram responsáveis pela própria renda. Em relação ao início do uso de álcool, 87% (n=18) tiveram o consumo iniciado com idade inferior a 21 anos.(não precisa deste gráfico).

De acordo com a avaliação do peso corporal realizada em dois momentos diferentes (T=0 e T=3), as mulheres apresentaram ganho de peso e os homens, perda de peso corporal (Mulheres: 1, 98 ± 1, 86 kg/ Homens: -0, 13 ± 2, 09; (p = 0, 04). A diferença não foi significativa quando comparados o perfil de consumo alcoólico (abstinente e não abstinente – Tabela 1). O valor de IMC não apresentou diferença significativa entre os grupos após os três meses (p>0, 05). Entretanto, as mulheres abstinentes apresentaram valores de IMC no T=0 e T=3 com classificação de sobrepeso (Tabela 1).

A NEE foi de 2430, 34 kcal/dia para homens e 1778, 17 kcal/dia para as mulheres. A dieta fornecida no CAPSad, que contempla 3 refeições, teve o valor médio de 2005kcal/dia, atingindo 112, 81% da NEE para mulheres e 82, 54% da NEE para homens, com a seguinte distribuição de macronutrientes: carboidrato 60, 07%, proteína 13, 90% e lipídio 26, 03%.

A figura 1 mostra os valores médios de macro e micronutrientes das refeições e sua adequação de acordo com as DRIs. Os valores de fibra total, vitamina C, vitamina D, folato, ácido pantotênico, vitamina E, iodo, cálcio, magnésio e potássio não atingiram os valores recomendados pela DRI para homens e mulheres. O consumo de ferro foi insuficiente apenas para as mulheres e o de zinco e calorias totais foram insuficientes para os homens. Os demais macros e micronutrientes ultrapassaram os valores recomendados pela DRI, como por exemplo, sódio, fósforo, vitamina A e cobre. Não se avaliou o % de adequação das gorduras, saturada e colesterol, pois a orientação da DRI é consumi-los em baixa quantidade, de acordo com uma dieta adequada.

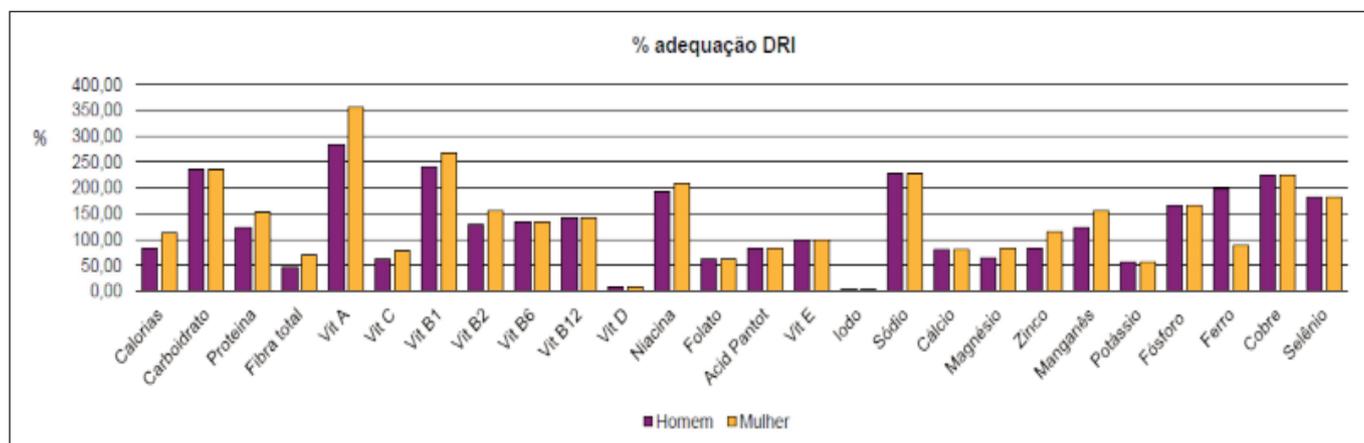
## DISCUSSÃO

O ganho de peso apresentado entre as mulheres frequentadoras do CAPSad reflete em parte, o excesso de calorias ofertadas durante o tratamento, com consequente consumo acima da NEE. Já para os homens, o consumo abaixo da NEE pode ter contribuído para a perda de peso neste grupo (principalmente os abstinentes). Alterações no padrão alimentar e sobrepeso foram observados em estudos que avaliaram pacientes em tratamento para dependência química. Cowan e Devine (2008)<sup>6</sup> observaram compulsão alimentar e aumento do consumo de alimentos ricos em gorduras e

**Tabela 1.** Media e desvio-padrão de peso corporal, IMC entre mulheres e homens abstinentes e não abstinentes do CAPSad de Ouro Preto, MG.

Variáveis antropométricas	Homens		Mulheres	
	Abstinente	Não abstinentes	Abstinente	Não abstinentes
	Media± DP		Media±DP	
n(%)	9(42, 85)	5(23, 80)	3(14, 3)	4(19, 05)
Peso (kg) <b>T=0</b>	72, 63±13, 94	55, 3±5, 28	67, 80±10, 46	53, 15±9, 26
Peso (kg) <b>T=3</b>	73, 02±13, 33	54, 24±6, 77	70, 53±11, 28	54, 57±10, 03
p**	>0, 05			
IMC (kg/m <sup>2</sup> ) <b>T=0</b>	24, 01±3, 61	19, 65±0, 59	25, 68±3, 50	21, 92±2, 87
IMC (kg/m <sup>2</sup> ) <b>T=3</b>	24, 15±3, 37	19, 22±0, 56	26, 72±3, 90	22, 47± 2, 89
p**	>0, 05			
<b>Diferença de peso (kg)</b>	<b>0, 39±2, 19</b>	<b>-1, 06±1, 75</b>	<b>2, 73±1, 95</b>	<b>1, 42±1, 85</b>
	>0, 05			

\*\* Test Wilcoxon.

**Figura 1.** Percentual de adequação de macro e micronutrientes de acordo com a DRI da dieta consumida pelos pacientes do CAPSad de Ouro Preto, MG.

açúcares e com excessivo ganho de peso entre homens durante a recuperação da dependência alcoólica.

O ganho de peso foi identificado no estudo de Krahm *et al* (2006)<sup>15</sup> como um problema em pacientes que tentaram manter a abstinência ao longo de 6 meses.

A baixa oferta de frutas e hortaliças pode ter contribuído para a um baixo teor de fibra da dieta, já que estes alimentos são boas fontes de fibra. Além disso, o insuficiente consumo de frutas e verduras está relacionado ao aumento de doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, dislipidemia e hipertensão<sup>16</sup>. Apesar da oficina terapêutica realizada pelos frequentadores do CAPSad "cuidados com horta", oferecer vegetais folhosos como couve e alface para complementar a refeição, a mesma não é suficiente para garantir o aporte diário adequado para cada pessoa (3 - 4 porções de verduras/dias)<sup>17</sup>. O desjejum e lanche da tarde também contribuem para monotonia do cardápio, onde não há oferta de frutas e, todos os dias, há distribuição de pão com margarina e café com leite adoçado.

A baixa ingestão destes alimentos com o consumo de bebidas alcoólicas aumenta a necessidade de aporte durante o processo de recuperação para garantir a correção de deficiências de vitaminas e minerais possivelmente presentes.

O trabalho de investigação de Dias (2007/2008)<sup>10</sup> avaliou hábitos alimentares de alcoolistas no início e na alta da internação num centro de desintoxicação. O autor encontrou associação do consumo excessivo de álcool e escolhas alimentares inadequadas, como baixa ingestão de frutas e hortaliças, consumo elevado de embutidos, reduzida ingestão de leite e derivados e alto

consumo de alimentos ricos em gorduras. Em consequência a isto, as gorduras tinham uma grande contribuição no valor energético total (VET) da dieta e uma baixa contribuição de carboidratos, com consumo inadequado de cálcio e fibra alimentar.

O excesso de sódio ofertado é um fator de risco para hipertensão, já que a ingestão excessiva deste mineral tem sido correlacionada com elevação da PA<sup>18</sup>. O consumo de álcool pode ser um fator adicional ao risco de hipertensão. Uma das limitações do estudo foi não ter avaliado o resto ingestão da alimentação oferecida no CAPSad. Assim não podemos prever se a quantidade ofertada foi realmente consumida pelos pacientes. Porém, grande parte dos pacientes se alimentam, e dependem, da alimentação oferecida na instituição uma vez que a maioria tem renda inferior a um salário mínimo (80, 95%). A complementação da alimentação diária dos alcoolistas feita fora do CAPSad também não foi avaliada. Outra limitação foi a ausência de avaliação de fatores que contribuem para o ganho de peso, como o hábito alimentar diferenciado entre os sexos, interação droga-nutriente, estados motivacionais e alterações metabólicas.

A alimentação transportada (marmitex) e a ausência do profissional nutricionista no CAPSad para um controle no recebimento das refeições e planejamento de cardápios adequados, coopera para a oferta de uma alimentação inadequada nutricionalmente. A oferta inadequada de energia e a tendência de maior consumo de alimentos com elevada densidade calórica com os alimentos fonte de carboidrato, em substituição às drogas, favorecem o ganho de peso durante o curso do tratamento<sup>19</sup>.

## CONCLUSÃO

A alimentação oferecida aos usuários em tratamento do CAPSad não atende a demanda calórica de acordo com o sexo além de ser excessiva na oferta de sódio e deficiente em algumas vitaminas e minerais como iodo, ferro, cálcio, magnésio e potássio. As mulheres frequentadoras do CAPSad apresentaram ganho de peso e aumento do IMC durante o estudo, com classificação de sobrepeso. Outros estudos precisam ser conduzidos a fim de se avaliar o hábito alimentar e sua relação com as alterações antropométricas como o ganho de peso corporal e aumento da circunferência abdominal encontradas em alcoolistas em tratamento para abstinência.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação/ UFOP, a Escola de Nutrição/UFOP, ao PET-Saúde UFOP, a Paulo Francisco e a todos os funcionários e usuários do CAPSad por contribuírem para a realização deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

1. Sher L. Role of selenium depletion in the etiopathogenesis of depression in patient with alcoholism. *Medical Hypothesis*. 2002;59(3):330-33.
2. Maio R, Dichi JB, Burini RC. Implicações do alcoolismo e da doença hepática crônica sobre o metabolismo de micronutrientes. *Arquivo de Gastroenterologia*. 2000;37(2):120-24.
3. Lands WEM. A summary of the workshop: alcohol and calories: a matter of balance. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1993;123:1338-41.
4. Aguiar AS, Silva VA, Boaventura GT. As calorias do etanol são aproveitadas pelo organismo? *Nutrição em Pauta*. 2007;45-49.
5. Jesus RP, Pereira CCA, Waitzberg DL. Doenças hepáticas. In: Cuppari, L. *Nutrição clínica no adulto*. São Paulo: Manole; 2002. p. 289-317.
6. Cowan J, Devine C. Food, eating, and weight concerns of men in recovery from substance addiction. *Appetite*. 2008; 50(1): 33–42.
7. Kesse E, Chapelon FC, Slimani N, Liere MV, E3N Group. Do eating habits differ according to alcohol consumption? Results of a study of the French cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (E3N-EPIC). *Am J Clin Nutr*. 2001; 74:322–7.
8. Oliveira ERN, Marin IC, Ferruzzi L, Tenório MFS, Trindade E. Avaliação dos hábitos alimentares e dos dados antropométricos de dependentes químicos. *Arq. Ciênc.Saúde Unipar*. 2005; 9(2):91-6.
9. Toniolo P, Riboli E, Cappa AP. A community study of alcohol consumption and dietary habits in middle-age Italian women. *Int J Epidemiol*. 1991; 20:663–70.
10. Dias DO. Hábitos alimentares e estado nutricional de doentes com problemas ligados ao álcool, antes e após consulta num centro de desintoxicação alcoólica. [Trabalho de investigação]. Universidade do Porto, 2007/2008.
11. Liu S, Lee IM, Ajani U, Cole SR, Buring JE, Manson JE. Intake of vegetables rich in carotenoids and risk of coronary heart disease in men: The Physicians' Health Study. *Int J Epidemiol*. 2000; 30:130–5.
12. Liu S, Manson JE, Lee IM, Stephen RC, Charles HH, , Walter CW, et al. Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease: the Women's Health Study. *Am J Clin Nutr*. 2000; 72:922–8.
13. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academies. *Dietary Reference Intakes (DRI) for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids (macronutrients)*. Washington: National Academy press, 2002/2005. Disponível em: [http://www.nap.edu/openbook.php?record\\_id=10490&page=1325](http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10490&page=1325).
14. World Health Organization (WHO). *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation*. Geneva: World Health Organization; WHO Technical Report Series 894, 1998.
15. Krahn D, Grossman J, Henk H, Mussey M, Crosby R, Gosnell B. Sweet intake, sweet-liking, urges to eat, and weight change: relationship to alcohol dependence and abstinence. *Addictive Behaviors*. 2006;31:622-31.
16. Arimura ST, Moura BM, Pimentel GD, Silva MER, Sousa MV. Waist circumference is better associated with high density lipoprotein (HDL-c) than with body mass index (BMI) in adults with metabolic Syndrome. *Nutr Hosp*. 2011;26(6):1328-32.
17. Ministério da Saúde. *Guia Alimentar para a População Brasileira. Série A. Normas e Manuais Técnicos*. Brasília: MS, 2006.
18. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Revista Brasileira de Hipertensão*. 2010;17(1):1-64.
19. Toffolo MCF, Pereira IS, Silva KAL, Marlière CA, Aguiar-Nemer AS. Escolha de alimentos durante a abstinência alcoólica: influência na fissura e no peso corporal. *J Bras Psiquiatr*. 2011;60(4): 341-6.