

Fatores de risco cardiovascular em alcoolistas em tratamento

Cardiovascular risk factors in alcoholics in treatment

Mayla Cardoso Fernandes Toffolo¹, Cláudia Aparecida Marlière², Aline Silva de Aguiar Nemer^{1,3}

RESUMO

Objetivo: Avaliar a presença de fatores de risco cardiovascular, com ênfase na hipertensão e na adiposidade corporal, em alcoolistas abstinentes ou não abstinentes em tratamento. **Método:** Trata-se de um estudo transversal com 65 pacientes alcoolistas em tratamento no CAPSad. O grau de dependência do álcool foi avaliado pelo SADD (*Short Alcohol Dependence Data*) e o uso de outras drogas, pelo ASSIST (*Alcohol Smoking and Substance Involvement Screening Test*). Foram avaliados o perfil bioquímico e o antropométrico dos usuários. **Resultados:** Participaram do estudo 42 homens e 23 mulheres. A maioria dos participantes (67,74%) apresentou dependência alcoólica grave, com uso de álcool associado principalmente a cigarro (66,15%). A média da circunferência da cintura (CC) foi significativamente maior entre os abstinentes, em comparação aos não abstinentes (AB: 88,15 ± 15,95 x NA: 81,04 ± 9,86; p = 0,03). Pacientes abstinentes há mais tempo tiveram maior sobrepeso/obesidade e adiposidade abdominal (CC) do que os não abstinentes e abstinentes recentes, com razão de chances de 5,25. Os abstinentes apresentaram razão de chances de 3,38 para %GC acima da média, independente do tempo de abstinência. **Conclusão:** Pacientes alcoolistas abstinentes apresentam mais sobrepeso/obesidade, adiposidade corporal (%GC) e abdominal (CC) do que os não abstinentes. É importante o acompanhamento multiprofissional no tratamento de alcoolistas com abordagem para fatores de risco cardiovasculares, principalmente evitando o ganho de peso.

Palavras-chave

Alcoolismo, dependência, colesterol, avaliação nutricional, risco cardiovascular.

ABSTRACT

Objective: Evaluate cardiovascular risk factors, with emphasis on hypertension and adiposity, present in alcoholics abstinent or not abstinent. **Method:** This was a cross-sectional study with 65 alcoholic patients in treatment in CAPSad. The degree of alcohol dependence was assessed by SADD (*Short Alcohol Dependence Data*) and the use of other drugs by ASSIST (*Alcohol Smoking and Substance Involvement Screening Test*). We evaluated the biochemical and anthropometric profile users. **Results:** The study included 42 men and 23 women. The majority of the participants (67.74%) presented severe alcohol dependence with alcohol use mainly associated with smoking (66.15%). The average waist circumference (WC) was significantly higher among abstinent compared to non-abstinent (AB: 88.15 ± 15.95 x NA: 81.04 ± 9.86, p = 0.03). Patients longer abstinent had higher overweight/obesity and abdominal adi-

Recebido em
18/1/2013
Aprovado em
2/5/2013

1 Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Escola de Nutrição (ENUT), Programa de Pós-Graduação em Saúde e Nutrição.

2 UFOP, ENUT, Departamento de Nutrição Clínica e Social, Curso de Nutrição.

3 Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Nutrição. UFOP, ENUT, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Nutrição.

Endereço para correspondência: Aline Silva de Aguiar Nemer
Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Nutrição, Cidade Universitária
36036-900 – Juiz de Fora, MG, Brasil
Telefone: (+55 32) 2102-3234
E-mail: aline.nemer@ufjf.edu.br

Keywords

Alcoholism, addiction, cholesterol, nutrition assessment, cardiovascular risk.

posity (WC) than non-abstinent and recent abstinent with odds ratio of 5.25. The abstainers had odds ratios of 3.38 for % BF above average, regardless of time of abstinence. **Conclusion:** Abstinent alcoholic patients have more overweight/obesity, body (% BF) and abdominal (WC) adiposity than non-abstinent. Multidisciplinary care is important in the treatment of alcoholics with approach for cardiovascular risk factors, especially avoiding weight gain.

INTRODUÇÃO

O álcool, consumido nas bebidas alcoólicas, pode causar dependência, com consequentes transtornos mentais orgânicos e físicos¹. A prevalência de mortes atribuíveis ao consumo de álcool, como acidentes, doenças cardiovasculares e cirrose hepática, vem aumentando no Brasil, atingindo a prevalência de 5% a 10%².

Por ser fonte de energia (7,1 kcal/g)^{3,4}, dependendo da quantidade ingerida, seu consumo pode levar a desnutrição ou sobrepeso, devido ao aumento das calorias ingeridas^{3,5,6}. Entre os dependentes, as calorias provenientes do álcool podem representar 50% das suas necessidades calóricas diárias, substituindo o consumo de alimentos como fonte de energia e de nutrientes, ocorrendo emagrecimento e desnutrição⁷.

É conhecido que o consumo crônico de bebidas altera a pressão arterial⁸ e aumenta os níveis de triglicérides⁹. Durante o tratamento para abstinência, a alteração na ingestão alimentar favorece o ganho de peso, podendo ser mais um fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

A abordagem nutricional de alcoolistas em tratamento juntamente com os esquemas terapêuticos medicamentosos e cognitivo-comportamentais pode ser incentivada como ferramenta de tratamento para manutenção da abstinência e prevenção do desenvolvimento ou agravamento de doenças cardiovasculares. Diante disso, o objetivo do estudo foi avaliar a presença de fatores de risco cardiovascular, com ênfase na hipertensão e adiposidade corporal, em alcoolistas abstinentes ou não abstinentes em tratamento.

MATERIAL E MÉTODOS**Desenho do estudo e população**

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal com amostra de conveniência. Foram avaliados todos os usuários que tinham o álcool como a droga principal para o acompanhamento no Centro de Atenção Psicossocial para Álcool e outras Drogas (CAPSad) de Ouro Preto, Minas Gerais, no período de julho de 2009 a dezembro de 2010. Todos os avaliados foram diagnosticados alcoolistas pelo psiquiatra do CAPSad e registrados em prontuário, seguindo anamnese clínica semiestruturada para preenchimento dos critérios de

dependência segundo a 10ª edição da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).

O CAPSad é ligado ao Sistema Único de Saúde (SUS) e destinado para atendimento diário à população com transtornos decorrentes do uso e dependência de álcool e outras drogas. Todos os participantes que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal de Ouro Preto, CEP/UFOP (CAAE: 0031.0.238.000-09).

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 CAPSad, com condições cognitivas satisfatórias para responder aos 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 frequência no CAPSad menor que duas vezes ao mês.

Dependência alcoólica

Para avaliar a gravidade da dependência alcoólica, utilizou-se a escala *Short Alcohol Dependence Data* (SADD), validada para o Brasil por Jorge e Masur¹⁰. Essa escala classifica a dependência no momento atual. Possui 15 itens que investigam a gravidade da dependência alcoólica, classificando-a em dependência leve (1 a 9 pontos), dependência moderada (10 a 19 pontos) e dependência grave (20 a 45 pontos).

Poliuso de drogas

O questionário Teste de Triagem do Envolvimento com Álcool, Tabaco e Outras Substâncias (ASSIST – *Alcohol Smoking and Substance Involvement Screening Test*) foi utilizado para a avaliação da dependência simultânea de várias substâncias, condição muito comum entre usuários de drogas. Validado para o Brasil por Henrique et al.¹¹, o teste permite a classificação do consumo das drogas utilizadas em uso ocasional (0 a 3 pontos), sugestivo de abuso (4 a 15 pontos) e sugestivo de dependência (16 a 20 pontos).

Variáveis antropométricas

Peso corporal, altura e circunferência da cintura foram aferidos durante a avaliação nutricional de 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 TANTA Iroman®, ajustada a cada medição, com capacidade de 150 kg, com precisão de 0,1 kg, com indivíduos descalços e usando roupas leves. Para a medida da altura, utilizou o antropômetro portátil Alturaexata®, com escala em centímetros e campo de uso de 0,35 até 2,13 m. As circunferências foram aferidas por meio de fita métrica flexível, com escala em centímetros. A circunferência da cintura foi aferida no ponto médio entre o último arco costal e a crista ilíaca com o indivíduo na posição supina.

O ponto de corte para classificação de obesidade abdominal de acordo com a circunferência da cintura foi de ≥ 90 cm para homens e ≥ 80 cm para mulheres¹².

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 ($< 18,5$ kg/m²), eutrófico (18,5-24,99 kg/m²), sobrepeso (25-29,99 kg/m²) e obesidade (≥ 30 kg/m²)¹³.

O percentual de gordura corporal foi calculado a partir do IMC, usando as fórmulas propostas por Black *et al.*¹⁴, já empregadas anteriormente em estudo com pacientes alcoolistas¹⁵: homens [% de gordura = 1,218 (IMC) – 10,13] e nas mulheres [% de gordura = 1,48 (IMC) – 7]. Os valores obtidos foram classificados de acordo com proposto por Lohman em 1991¹⁶, sendo considerados como média de normalidade (ponto de corte) 15% de gordura corporal para homens e 23% de gordura corporal para mulheres. O percentual de gordura corporal encontrado acima desses valores foi classificado como acima da média para cada sexo.

Pressão arterial

A aferição da pressão arterial (PA) foi realizada no local do estudo, com técnica padronizada e equipamento calibrado. Utilizou-se o monitor de pressão arterial automático com manguito Comfit™, modelo HEM-781 INT, marca Omron®. Antes da primeira aferição, os participantes fizeram repouso de 5 minutos em local calmo e tranquilo. Os voluntários se sentaram, mantendo as pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado. O braço foi posicionado ao nível do coração, apoiado com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido¹⁷. Durante 15 minutos, a pressão arterial foi medida três vezes, com intervalos de 5 minutos. A média das três aferições da PA sistólica e diastólica foi utilizada para obtenção do valor final.

Variáveis sociodemográficas

Foram coletadas informações sociodemográficas e de história de consumo do álcool por meio de questionário estruturado. A escolaridade foi agrupada em: com estudo $\leq 4^{\text{a}}$ série e estudo $> 4^{\text{a}}$ série. A renda familiar foi classificada de acordo com valores em salários-mínimos entre ≤ 1 salário-mínimo

e > 1 salário-mínimo. A etnia autorrelatada foi disposta em dois grupos: branco e não brancos (nos quais se incluíram todos os outros grupos étnicos). A idade de início do consumo de álcool foi classificada em faixas de idade de ≤ 15 anos, entre 16 e 20 anos e $>$ que 20 anos. Foi identificado também o poliuso de drogas.

O padrão de uso do álcool foi classificado em abstinente ou não abstinente (redução de uso e uso não alterado). Para os abstinentes, conheceu-se o tempo de abstinência, sendo classificados em abstinentes recentes aqueles com uma semana até três meses de abstinência (AR – abstinência recente) e abstinentes há mais tempo, com quatro meses ou mais de abstinência (AT – abstinência há mais tempo).

Amostras biológicas e dosagens bioquímicas

A amostra biológica utilizada foi o sangue, com o paciente em jejum de 12 horas. As coletas e dosagens foram realizadas pela equipe do Laboratório Piloto de Análises Clínicas (LAPAC/UFOP), de acordo com as práticas desse laboratório, normatizadas por Procedimento Operacional Padrão (POP) e Controle Interno e Externo.

Foram realizados os seguintes exames bioquímicos: hemograma completo, colesterol total e frações, triglicérides, glicose de jejum, ureia, creatinina, ácido úrico, albumina, transaminase glutâmico oxalacética (AST), transaminase glutâmico pirúvica (ALT), gamaglutamiltransferase (GGT).

Análise estatística

A análise estatística foi realizada no *software* PASW 17.0. Para a descrição das variáveis, utilizaram-se médias, desvios-padrão, valores mínimos e máximos. Após avaliação da normalidade dos dados pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, utilizamos o teste ANOVA *one-way* para as variáveis com distribuição normal (hemácia, hemoglobina, hematócrito, VCM, plaqueta, ácido úrico, colesterol total, LDL-c, HDL-c, albumina, IMC, CC, CQ, %GC) e Kruskal-Wallis para as variáveis sem distribuição normal (ureia, creatinina, glicose, triglicérides, AST, ALT, GGT), respectivamente. O teste do qui-quadrado foi utilizado para a comparação entre as variáveis categóricas. Para a análise, o padrão de uso de álcool foi considerado como variável independente (grupos NA, AR e AT). Parâmetros antropométricos, bioquímicos e de pressão arterial foram considerados como variável dependente. Assumiu-se com nível de significância estatística o valor $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Dos 216 alcoolistas frequentadores do CAPSad no período avaliado, 151 foram excluídos do estudo por não apresentarem frequência no CAPSad maior que duas vezes ao mês ($n = 143$), por não realizarem os exames bioquímicos ($n = 3$) e por

se recusarem a participar da pesquisa (n = 5). Assim, participaram da pesquisa 65 alcoolistas (42 homens e 23 mulheres).

A maioria dos participantes iniciou o consumo de álcool com idade menor ou igual a 15 anos (50,8%) e relatou ser dependente do álcool por mais de seis anos (77,3%). Apenas 13,6% relataram ter entre dois e três anos de dependência alcoólica.

A tabela 1 descreve as variáveis sociodemográficas dos pacientes atendidos no CAPSad. A maioria dos participantes era de homens (n = 42/64,6%), brancos, casados ou com companheiros, com renda familiar menor do que um salário-mínimo e escolaridade maior que a 4ª série do ensino fundamental. Dos atendidos no CAPSad, 35 relataram estar abstinentes do álcool e 30 não abstinentes.

Quanto ao uso de outras drogas associadas à dependência alcoólica, houve consumo abusivo, entre homens e mulheres, de: tabaco (57,1%), maconha (11,1%) e cocaína/crack (7,9%). As demais drogas avaliadas foram classificadas em uso ocasional. A maioria dos participantes (67,7%) apresentou dependência alcoólica grave, avaliada pelo questionário SADD. As respostas à pergunta 2 do questionário SADD revelaram que a grande maioria deixou, muitas vezes ou sempre, de consumir alimentos quando ingeriam bebidas alcoólicas (69,4%) (Tabela 2).

Quanto à avaliação nutricional, os valores médios de CC foram significativamente maiores entre os abstinentes em comparação aos não abstinentes. Entretanto, IMC e %GC

não apresentaram diferença entre os grupos. Os abstinentes por mais tempo (AT) apresentaram maior valor médio de CC do que os não abstinentes (NA). Independente do sexo, o valor médio de CC para os abstinentes AT ultrapassou o ponto de corte estabelecido, indicando obesidade abdominal e risco cardiovascular (Tabela 3).

Tabela 2. Descrição do poliuso de drogas avaliado e da dependência alcoólica de pacientes alcoolistas atendidos no CAPSad de Ouro Preto, MG, no período de julho de 2009 a dezembro de 2010

Variáveis	Homem n (%)	Mulher n (%)	Total
Questionário ASSIST			
Tabaco			
Uso ocasional	14 (35,00)	6 (26,10)	20
Sugestivo de abuso	23 (57,50)	13 (56,52)	39
Sugestivo de dependência	3 (7,50)	4 (17,40)	07
Maconha			
Uso ocasional	36 (90,00)	21 (91,30)	57
Sugestivo de abuso	4 (10,00)	2 (8,70)	06
Cocaína/crack			
Uso ocasional	37 (92,50)	21 (91,30)	58
Sugestivo de abuso	3 (7,50)	2 (8,70)	05
Anfetamima			
Uso ocasional	40 (100)	23 (100)	63
Inalante			
Uso ocasional	40 (100)	23 (100)	63
Sedativo			
Uso ocasional	40 (100)	21 (91,30)	61
Sugestivo de abuso	–	2 (8,70)	02
Alucinógeno			
Uso ocasional	40 (100)	23 (100)	63
Opiáceos			
Uso ocasional	40 (100)	23 (100)	63
SADD – questão 2*			
Nunca	6 (15,38)	5 (21,74)	11
			07
			10
			33
SADD total			
Dependência leve	2 (5,12)	2 (9,10)	04
			15
			42
Dependência moderada	11 (28,20)	4 (18,20)	
Dependência grave	26 (66,68)	16 (72,70)	

* SADD-Questão 2: Acontece de você deixar de comer por causa do álcool? ASSIST: *Alcohol Smoking and Substance Involvement Screening Test*-SADD: *Short Alcohol Dependence Data*.
Teste do qui-quadrado. Não houve significância estatística para nenhuma variável sociodemográfica (p > 0,05).

Tabela 1. Variáveis sociodemográficas de pacientes atendidos no CAPSad de Ouro Preto, MG, no período de julho de 2009 a dezembro de 2010

Variável	Homens n (%)	Mulheres n (%)	Total n
Total	42 (100)	23 (100)	65
Grupo étnico			
Branco	25 (59,5)	16 (69,6)	41
Não branco	17 (40,5)	7 (30,4)	24
Estado civil			
Com companheiro	24 (57,1)	13 (56,5)	37
Sem companheiro	18 (42,9)	10 (43,5)	28
Escolaridade			
≤ 4ª série	15 (35,7)	12 (52,2)	27
> 4ª série	26 (61,9)	11 (47,8)	37
Renda familiar			
≤ 1 salário-mínimo	27 (64,3)	19 (82,6)	46
> 1 salário-mínimo	15 (35,7)	4 (17,4)	19
Padrão de uso do álcool			
Abstinente	22 (52,38)	13 (56,5)	35
Não abstinente*	20 (47,62)	10 (43,5)	30

* Incluem-se nessa categoria os pacientes em redução de uso.

Teste do qui-quadrado. Não houve significância estatística para nenhuma variável sociodemográfica (p > 0,05).

Tabela 3. Dados antropométricos e clínicos de acordo com o padrão do uso de álcool, em pacientes atendidos em CAPSad, de Ouro Preto, MG

Variáveis	AR		AT		NA		P
	n	Média ± DP	n	Média ± DP	n	Média ± DP	
IMC	21	24,42 ± 4,39	13	25,88 ± 4,72	30	22,93 ± 4,38	0,129
CC	21	84,90 ± 9,13	13	93,41 ± 22,64*	30	81,04 ± 9,86*	0,024
% GC	21	22,52 ± 8,58	13	26,06 ± 9,00	30	20,96 ± 8,19	0,203
PAS	21	126 ± 17,66	14	127,21 ± 17,03	29	136,25 ± 21,93	0,165
PAD	21	81,49 ± 13,53	14	81,40 ± 10,53	29	88,64 ± 17,44	0,169

IMC: índice de massa corporal; CC: circunferência da cintura; %GC: percentual de gordura corporal; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; NA: não abstinentes; AR: abstinentes recentes (até três meses); AT: abstinentes há mais tempo (quatro meses ou mais).

NA x AR x AT: ANOVA seguido de Tukey (IMC, CC, CA, CO, %GC).

* NA x AT: CC: p = 0,018 – Tukey.

Houve diferença significativa apenas para a CC entre homens NA e AT, com maiores valores entre os abstinentes. Embora sem diferença significativa, as mulheres de todos os grupos apresentaram valores de CC indicativo de risco cardiovascular (Tabela 4).

Tabela 4. Médias e desvios-padrão da circunferência da cintura (CC) de acordo com o padrão de uso do álcool de homens e mulheres atendidos no CAPSad de julho de 2009 a dezembro de 2010

Variáveis	Circunferência da cintura (CC) Média ± DP
Homens	
Não abstinentes	80,63 ± 8,81*
Abstinentes AR	83,48 ± 8,97
Abstinentes AT	90,4 ± 9,59*
Mulheres	
Não abstinentes	81,87 ± 12,17
Abstinentes – AR	88,45 ± 9,33
Abstinentes – AT	96,91 ± 33,05

NA: não abstinentes; AR: abstinentes recentes (até três meses); AT: abstinentes há mais tempo (quatro meses ou mais); CC: circunferência da cintura.

* ANOVA one-way (F = 3,06) seguido de Tukey. Houve diferença estatística apenas entre NA x AT (p = 0,04).

Pacientes abstinentes há mais tempo tiveram maior sobrepeso/obesidade e obesidade abdominal (CC) do que os não abstinentes e abstinentes recentes com razão de chances de 5,25 para as categorias. Os abstinentes apresentaram razão de chances de 3,38 para %GC acima da média, independente do tempo de abstinência (Tabela 5).

Quanto aos resultados dos exames bioquímicos (Tabela 6), os biomarcadores VCM, ALT, AST e GGT apresentaram diferenças significativas de acordo com o padrão de uso do álcool. O VCM foi maior entre os não abstinentes em relação aos dois padrões de abstinência. Ao se compararem os valores de ALT, AST e GGT, os abstinentes há mais tempo (AT) apresentaram níveis significativamente menores do que os abstinentes recentes (AR).

Para todas as categorias de padrão de uso alcoólico, o ácido úrico manteve-se dentro dos padrões de referência (2,5 a 7 mg/dl). Os abstinentes recentes apresentaram menor valor médio do que os não abstinentes. Quanto ao perfil lipídico, houve diferença apenas no valor médio de HDL-c, que foi maior entre os não abstinentes em relação aos diferentes padrões de abstinência.

Tabela 5. Comparação entre as variáveis antropométricas preditoras de excesso de peso (IMC, CC, %GC) conforme padrão de consumo do álcool

Padrão de uso	Fatores de risco		Razão de chances	Intervalo de confiança 95%	P
IMC					
	Eutrófico n (%)	Sobrepeso/Obesidade n (%)			
NA	21 (58,33)	9 (32,14)	1,00		
AR	11 (30,55)	10 (35,71)	2,12	(0,57-7,98)	0,20
AT	4 (11,11)	9 (32,14)	5,25	(1,07-27,9)	0,001
CC					
	Sem obesidade abdominal n (%)	Obesidade abdominal n (%)			
NA	21 (55,26)	9 (34,61)	1,00		
AR	13 (34,21)	8 (30,76)	1,44	(0,38-5,48)	0,54
AT	4 (10,52)	9 (34,62)	5,25	(1,07-27,9)	0,01
% GC					
	Média n (%)	Acima da média n (%)			
NA	14 (66,66)	16 (37,20)	1,00		
AB	7 (33,33)	27 (62,78)	3,38	(1,00-11,78)	0,02

NA: não abstinentes; AR: abstinentes recentes; AT: abstinentes há mais tempo; IMC: índice de massa corporal; CC: circunferência da cintura; %GC: percentual de gordura corporal.

Tabela 6. Valores médios e desvios-padrão de exames bioquímicos realizados nos pacientes do CAPSad de Ouro Preto, MG, de acordo com o padrão de uso do álcool

Variáveis	AR		AT		NA		p
	n	Média ± DP	n	Média ± DP	n	Média ± DP	
Hemácia (milhões/mm ³)	21	4,61 ± 0,65	14	5,06 ± 0,46	30	4,73 ± 0,62	0,09*
Hemoglobina (g/dl)	21	114,59 ± 1,95	14	15,31 ± 2,00	30	14,96 ± 1,71	0,52*
Hematócrito (%)	21	42,93 ± 5,73	14	45,21 ± 5,77	30	44,44 ± 5,26	0,45*
VCM (μ3)	21	92,90 ± 5,10	13	88,38 ± 6,84	30	94,1 ± 7,68	0,04*
Plaqueta (mil/mm ³)	21	264,9 ± 78,2	14	250,5 ± 78,8	30	230,9 ± 73,1	0,28*
Acido úrico (mg/dl)	21	4,52 ± 1,21	14	4,68 ± 1,36	30	5,83 ± 2,22	0,02*
Ureia (mg/dl)	21	19,95 ± 8,52	14	22,93 ± 7,40	30	54,63 ± 181,96	0,40 [†]
Creatinina (mg/dl)	21	0,79 ± 0,20	14	0,74 ± 0,18	30	1,12 ± 1,87	0,65 [†]
Glicose (mg/dl)	21	85,71 ± 9,35	14	91,14 ± 16,99	30	100,50 ± 50,74	0,41 [†]
Colesterol (mg/dl)	21	188,33 ± 31,06	14	173,43 ± 36,83	30	199,6 ± 56,05	0,20*
LDL-c (mg/dl)	21	107,15 ± 29,12	14	105,06 ± 28,24	26	90,83 ± 37,75	0,19*
HDL-c (mg/dl)	21	55,76 ± 15,18	14	45,57 ± 14,07	28	77,21 ± 30,38	< 0,001*
Triglicerídeos (mg/dl)	21	126,28 ± 65,47	14	113,57 ± 54,77	30	138,3 ± 130,63	0,43 [†]
Albumina (mg/dl)	20	4,17 ± 0,24	13	4,24 ± 0,19	30	4,29 ± 0,27	0,24*
AST (UK/ml)	21	30,85 ± 13,12	14	26,00 ± 16,75	30	50,67 ± 33,87	0,001 [†]
ALT (UK/ml)	21	27,66 ± 17,43	14	17,35 ± 7,87	30	33,43 ± 26,91	0,05 [†]
GGT (mU/ml)	21	136,97 ± 166,93	14	43,85 ± 42,37	30	130,52 ± 144,88	0,04 [†]

VCM: volume corpuscular médio; LDL-c: lipoproteína de baixa densidade; HDL-c: lipoproteína de alta densidade; AST: aspartato aminotransferase; ALT: alanina aminotransferase; GGT: gamaglutamiltransferase.

* ANOVA *post-hoc* Tukey: VCM NA x AT p = 0,035, AR x NA p = 0,035/ácido úrico NA x AR p = 0,031/HDL-c NA x AR p = 0,006, NA x AT p < 0,001/AST-NA x AR p = 0,020, NA x AT p = 0,001 AR x AT-p = 0,035.

[†] Kruskal-Wallis seguido de Teste U-Mann Whitney: ALT NA x AT p = 0,039, AR x AT p = 0,022/GGT NA x AT p = 0,018, AR x AT p = 0,027.

DISCUSSÃO

O perfil nutricional e clínico de alcoolistas em tratamento mostrou que pacientes abstinentes tiveram maior presença de sobrepeso/obesidade, maior acúmulo de gordura corporal, principalmente na região abdominal, em relação aos ainda não abstinentes. O processo de abstinência parece acarretar alterações antropométricas, com maior chance de ganho de peso e aumento de adiposidade corporal. Mais do que outras formas de distribuição da gordura corporal, o aumento da gordura abdominal é considerado um fator de risco importante para doenças crônicas não transmissíveis¹⁸. Além disso, a circunferência da cintura pode ser considerada o melhor indicador de adiposidade abdominal e está fortemente relacionada com as doenças cardiovasculares¹⁹.

O sistema microsossomal de oxidação do etanol, do inglês *Microsomal Ethanol Oxidation System* (MEOS), é a principal via hepática para a oxidação do etanol em alcoolistas à custa de gasto de energia²⁰. Entretanto, a sua indução é reversível após a abstinência alcoólica²¹. A normalização do gasto energético, aumento do IMC e da relação cintura-quadril (RCQ) em alcoolistas em abstinência por três meses foi evidenciada por Addolorato *et al.*²². Os autores sugeriram que a melhora do estado nutricional na abstinência pode ter sido pela menor ação do MEOS, diminuindo o gasto calórico.

O ganho de peso foi relatado no estudo de Krahn *et al.*²³ como um problema em pacientes que tentaram manter a abstinência ao longo de seis meses. Abstinentes ganharam

quase o dobro de peso do que os não abstinentes, embora os resultados não tenham sido significativos.

Alterações no padrão alimentar e sobrepeso foram observados em estudos que avaliaram pacientes em tratamento para dependência química. Cowan e Devine²⁴ observaram aumento do consumo de alimentos ricos em gorduras e açúcares e excessivo ganho de peso entre homens durante a recuperação da dependência alcoólica.

A prevalência de participantes que responderam deixar de comer em detrimento do consumo alcoólico foi elevado (69,4%). Esse resultado pode explicar o menor peso evidenciado entre os alcoolistas em razão do menor consumo de alimentos.

A dependência de álcool acomete cerca de 10% a 12% da população mundial²⁵ e 12,3% dos brasileiros que vivem nas maiores cidades do país, com maior incidência entre os homens²⁶.

Nosso estudo teve predominância do sexo masculino. As mulheres procuram menos os serviços de tratamento para usuários de álcool e drogas do que os homens em razão do preconceito e do estigma social em relação ao papel da mulher²⁷.

A idade precoce para o início do uso do álcool tem-se mostrado como um fator de influência para o padrão de beber exagerado na idade adulta. O estudo que investigou os padrões de consumo de álcool da população brasileira afirma que o consumo de álcool tem acontecido cada vez mais precocemente, com a primeira vez de uso com 13,9 anos, enquanto o consumo regular é realizado aos 14,6 anos²⁸. No

presente estudo, a maior parte dos participantes iniciou o uso do álcool com menos de 15 anos e apresentava mais de seis anos de dependência. Além disso, mais de 65% dos frequentadores do CAPSad tinham dependência alcoólica grave.

O consumo crônico de álcool leva a danos orgânicos que podem ser detectados por meio de exames bioquímicos. Os biomarcadores de consumo de álcool mais utilizados são as enzimas hepáticas gamaglutamiltransferase (GGT), aspartato aminotransferase (AST) e alanino aminotransferase (ALT) e o volume corpuscular médio (VCM)²⁹. Após a retirada do consumo alcoólico, os níveis séricos de GGT reduzem-se progressivamente, podendo voltar a valores normais dentro de dois meses de abstinência³⁰.

No presente estudo, os resultados de GGT se comportaram conforme descrito na literatura, com concentrações aumentadas entre os não abstinentes e nos abstinentes recentes, restabelecendo valores normais (< 50 UI/l) entre aqueles com mais de três meses de abstinência (AT). O consumo de álcool pouco alterou os padrões de normalidade das aminotransferases AST e ALT, embora tenham apresentado valores menores entre os abstinentes há mais tempo. O autorrelato de abstinência pelos participantes do estudo foi confirmado com o resultado da GGT.

O VCM pode aumentar com o beber pesado e se manter elevado após vários meses de redução ou cessação do consumo alcoólico³¹. A causa da macrocitose ocasionada pelo etanol é complexa. O etanol parece ter efeito tóxico direto na medula óssea, causando redução da celularidade (quantidade e qualidade) da medula e vacuolização dos precursores das células vermelhas³². O ponto de corte de 92 fl é indicado para indivíduos abstinentes. Em nosso estudo, os pacientes que mantiveram o consumo alcoólico tiveram uma discreta elevação em relação aos abstinentes recentes (AR) e maior elevação em comparação aos abstinentes há mais tempo (AT).

O aumento do ácido úrico tem sido evidenciado em pacientes etilistas. Nishimura *et al.*³³ demonstraram que o consumo regular de 60 g de etanol/dia aumenta os níveis séricos de ácido úrico. O produto da degradação das purinas, como a hipoxantina e xantina (plasma e urina), é maior em consumidores regulares de álcool do que nos não consumidores e aqueles que o consomem de forma ocasional. O aumento da oxidação do etanol acelera a degradação da adenina nucleotídeo (NAD⁺). A maior demanda de NAD⁺ para a oxidação do etanol via álcool desidrogenase leva à maior formação de lactato. O aumento de lactato sanguíneo diminui a excreção renal de ácido úrico, aumentando, assim, sua concentração sérica, favorecendo a hiperuricemia com o consumo de bebidas alcoólicas³⁴.

Estima-se que o efeito cardioprotetor do álcool pode ser atribuído em 50% pelo aumento de HDL-c³⁵. O consumo moderado de álcool resulta em um aumento dose-dependente de componentes do HDL-c no plasma (apolipoproteína A-I e II), sem mudanças no tamanho das suas partículas³⁶.

Enquanto o consumo diário de álcool pode elevar o HDL-c em 5% a 10%, ele contribui para minimizar esse efeito benéfico, aumentando os níveis de triglicérides³⁷. Além de afetar o perfil lipídico, o álcool altera a PA, de acordo com a quantidade ingerida. Maiores quantidades de álcool estão associadas a maior morbidade e mortalidade cardiovasculares¹⁷.

Stranges *et al.*³⁸ investigaram a associação do consumo de álcool e aspectos atuais do padrão de beber com o risco de hipertensão em homens e mulheres saudáveis sem outras doenças cardiovasculares. Quando comparados com os abstêmios, os que relataram consumir bebida alcoólica tiveram maior risco de desenvolver hipertensão, independente da quantidade consumida. A redução do consumo alcoólico deve ser recomendada como componente da modificação do estilo de vida para a prevenção e tratamento da hipertensão entre alcoolistas pesados.

No presente estudo, os alcoolistas apresentaram níveis mais elevados de HDL-c do que os abstinentes, independente do tempo de abstinência. Em contraste com esses melhores valores de HDL-c em alcoolistas, encontramos também valores limítrofes de triglicérides, colesterol total e glicose de jejum. Consumir bebidas alcoólicas com objetivo de obter efeitos benéficos à saúde não deve ser encorajado, uma vez que pode acarretar alterações metabólicas e aumentar o risco de doenças cardiovasculares³⁹. Adicionalmente, há aumento progressivo de doenças atribuídas ao maior consumo de álcool como *diabetes mellitus*, hipertensão, doença cardíaca isquêmica, arritmias, acidente vascular cerebral hemorrágico e isquêmico, entre outras⁴⁰.

Em comparação com indivíduos que não bebem, os que consomem de 40 a 50 g de etanol/dia também podem apresentar aumento da circunferência abdominal, dos níveis de triglicérides, da pressão arterial e dos níveis de glicose de jejum e pós-prandial^{41,42}, que são fatores de risco para o desenvolvimento de eventos coronarianos.

Nosso estudo contém algumas limitações. A avaliação do conteúdo de gordura corporal por meio de fórmulas validadas não é o método mais preciso de avaliação de gordura corporal. Técnicas mais precisas, como a bioimpedância elétrica, exigem um protocolo rigoroso a ser seguido, como a abstinência alcoólica de 24 horas, o que inviabilizaria a utilização dessa técnica nos pacientes não abstinentes. A absormetria radiológica de dupla energia (DEXA) é um equipamento considerado padrão-ouro para avaliação da composição corporal. Entretanto, por não haver um aparelho desse tipo disponível, tornou-se inviável a sua utilização.

Nosso estudo concorda com dados da literatura que apontam para ganho de peso e de medidas de adiposidade, que são fatores de risco para doenças cardiovasculares em pacientes abstinentes. O consumo de alimentos calóricos, fonte de carboidratos, mostra-se evidente entre os pacientes abstinentes, que relatam redução da fissura e sensação de bem-estar ao consumi-los⁴³.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo indicam que pacientes alcoólistas abstinentes apresentam mais excesso de peso e adiposidade corporal (%GC) e abdominal (CC) do que os não abstinentes. Apesar dos níveis aumentados do HDL-c, foram encontrados valores limítrofes de triglicerídeos, colesterol total e glicemia de jejum em alcoólistas não abstinentes.

No cuidado de pacientes alcoólistas em tratamento para a abstinência, devem ser abordados a prevenção e o tratamento de fatores de risco para doenças cardiovasculares, com acompanhamento multiprofissional que atenda às necessidades exigidas durante o processo de desintoxicação e evite o ganho de peso.

CONTRIBUIÇÕES INDIVIDUAIS

Mayla Cardoso Fernandes Toffolo – Contribuiu na execução do estudo, na análise estatística dos dados e na elaboração do artigo.

Cláudia Aparecida Marlière – Contribuiu na concepção e desenho do estudo, na revisão crítica do texto e na análise estatística dos dados.

Aline Silva de Aguiar Nemer – Contribuiu na concepção, desenho e coordenação do estudo, na análise estatística e na revisão crítica do texto.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

AGRADECIMENTOS

À Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação/UFOP, à Escola de Nutrição/UFOP, ao PET-Saúde/UFOP e a todos os funcionários e usuários do CAPSad, por contribuírem com a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde (OMS). Glossário de álcool e drogas. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. 2ª ed. Brasília: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas; 2010. 129 p.
2. World Health Organization (WHO). Global status report on alcohol and health. 2011.
3. Lands WEM. A summary of the workshop: alcohol and calories: a matter of balance. *Am J Clin Nutr.* 1993;123:1338-41.
4. Aguiar AS, Silva VA, Boaventura GT. As calorias do etanol são aproveitadas pelo organismo? *Nutr Pauta.* 2007;45-9.
5. Jesus RP, Pereira CCA, Waitzberg DL. Doenças hepáticas. In: Cuppari L. *Nutrição clínica no adulto.* São Paulo: Manole; 2002. p. 289-317.

6. Vadstrup ES, Petersen L, Sorensen TI, Grombaek M. Waist circumference in relation to history of amount and type of alcohol: results from the Copenhagen City Heart Study. *Int J Obes.* 2003;27:238-46.
7. Colditz GA, Giovannucci E, Rimm EB, Stampfer MJ, Rosner B, Speizer FE, et al. Alcohol intake in relation to diet and obesity in women and men. *Am J Clin Nutr.* 1991;54(1):49-55.
8. Dyer AR, Cutter GR, Armstrong MA, Friedman GD, Hughes GH, Dolce JJ, et al. Alcohol intake and blood pressure in young adults: The Cardia Study. *J Clin Epidemiol.* 1990;43:1-13.
9. Brewster AC, Lankford HG, Schwartz MG, Sullivan JF. Ethanol and alimentary lipemia. *Am J Clin Nutr.* 1966;19:255-9.
10. Jorge MR, Masur J. Questionários padronizados para avaliação do grau de severidade da síndrome de dependência do álcool. *J Bras Psiquiatr.* 1986;35(5):287-92.
11. Henrique IFS, Micheli D, Lacerda RB, Lacerda LA, Formigoni LAOS. Validação da versão brasileira do teste de triagem do envolvimento com álcool, cigarro e outras substâncias (ASSIST). *Rev Assoc Med Bras.* 2004;50(2):199-206.
12. Alberti KGMM, Zimmet P, Shaw J. Metabolic Syndrome – A new world-wide definition. A consensus statement from the International Diabetes Federation. *Diabet Med.* 2006;23:469-80.
13. 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.
14. Black D, James WPT, Besser GM, Brook CGD, Craddock D, Garrow JS, et al. Obesity. A report of the Royal College of Physicians. *J Royal Coll Phys.* 1983;17:5-65.
15. Das SK, Vasudevan DM. Biochemical diagnosis of alcoholism. *Indian J Clin Biochem.* 2005;20(1):35-42.
16. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Abridged Edition. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books; 1991.
17. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Rev Bras Hipertens.* 2010;17(1):1-64.
18. Klein S, Allison DB, Heymsfield SB, Kelley DE, Leibel RL, Nonas C, et al. Waist circumference and cardiometabolic risk: a consensus statement from Shaping America's Health: Association for Weight Management and Obesity Prevention; NAASO, The Obesity Society; the American Society for Nutrition; and the American Diabetes Association. *Am J Clin Nutr.* 2007;85(5):1197-202.
19. Brenner DR, Tepylo K, Eny KM, Cahill LE, El-Sohemy A. Comparison of body mass index and waist circumference as predictors of cardiometabolic health in a population of young Canadian adults. *Diabetol Metab Syndr.* 2010;2:28.
20. Lieber CS. The Influence of alcohol on nutritional status. *Nutr Rev.* 1998;46:241-54.
21. Hetu C, Joly JG. Differences in the duration of the enhancement of liver mixed-function oxidase activities in ethanol-fed rats after withdrawal. *Biochem Pharmacol.* 1985;34:1211-6.
22. Addolorato G, Capristo E, Greco V, Caputo F, Stefanini GF, Gasbarrini G. Three months of abstinence from alcohol normalizes energy expenditure and substrate oxidation in alcoholics: a longitudinal study. *Am J Gastroenterol.* 1998;93:2476-81.
23. 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. *Addict Behav.* 2006;31:622-31.
24. Cowan J, Devine C. Food, eating and weight concerns of men in recovery from substance addiction. *Appetite.* 2008;50:33-42.
25. World Health Organization (WHO). Global Status Report on Alcohol. Geneva: WHO; 1999.
26. Carlini EA, Galduróz JCF, Noto AR, Fonseca AM, Carlini CM, Oliveira LG, et al. II levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo 108 maiores cidades do país. São Paulo/Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID); 2005. 468 p.
27. Siqueira MM, Garcia MLT, Souza RS. O impacto das faltas às consultas em um programa de dependentes de álcool. *J Bras Psiquiatr.* 2005;54(2):114-9.
28. Laranjeira R, Pinsky I, Zaleski M, Caetano R. I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira. Brasília: Secretaria nacional Antidrogas; 2007. 76 p.
29. Conigrave KM, Davies P, Haber P, Whitfield JB. Traditional markers of excessive alcohol use. *Addiction.* 2003;98(2):31-43.

30. Vieira JRS, Reis AMG, Silva AVS, Ito MTS, Jaime PSF. Avaliação da atividade enzimática de gamaglutamiltransferase em ex-dependentes do álcool. *RBAC*. 2010;42(1):75-6.
31. Edwards G, Marshall J, Cook CCH. Capítulo 14: Identificação e screening de casos. In: Edwards G, Marshall J, Cook CCH. *O tratamento do alcoolismo*. Porto Alegre: Artmed; 1999.
32. Larkin EC, Watson-Williams EJ. Alcohol and the blood. *Med Clin North Am*. 1984;68:105-20.
33. Nishimura T, Shimizu T, Mineo I, Kawachi M, Ono A, Nakajima H, et al. Influence of daily drinking habits on ethanol-induced hyperuricemia. *Metabolism*. 1994;43(6):745-8.
34. Lieber CD, Jones DP, Losowsky MS, Davidson CS. Interrelation of uric acid and ethanol metabolism in man. *J Clin Invest*. 1962;41(10):1863-70.
35. Langer RD, Criqui MH, Reed DM. Lipoproteins and blood pressure as biological pathways for effect of moderate alcohol consumption on coronary heart disease. *Circulation*. 1992;85:910-5.
36. Silva EROB, Foster D, Harper MMCG, Seidman CE, Smith JD, Breslow JL, et al. Alcohol consumption raises HDL cholesterol levels by increasing the transport rate of apolipoproteins A-I and A-II. *Circulation*. 2000;102:2347-52.
37. Borges JL. Combinação de fármacos na abordagem das dislipidemias: associação entre estatinas e niacina. *Arq Bras Cardiol*. 2005;85(5):36-41.
38. Stranges S, Wu T, Dorn JM, Freudenheim JL, Muti P, Farinano E, et al. Relationship of alcohol drink pattern to risk of hypertension: a population based-study. *Hypertension*. 2004;44(6):813-19.
39. Toffolo MCF, Aguiar-Nemer AS, Silva-Fonseca VA. Alcohol: effects on nutritional status, lipid profile and blood pressure. *J Endocrinol Metab*. 2012;2(6):205-11.
40. Rehm J, Baliunas D, Borges GL, Graham K, Irving H, Kehoe T, et al. The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview. *Addiction*. 2010;105(5):817-43.
41. Jin L, Huang Y, Bi Y, Zhao L, Xu M, Xu Y, et al. Association between alcohol consumption and metabolic syndrome in 19,215 middle-aged and elderly Chinese. *Diab Res Clin Pract*. 2011;92(3):386-92.
42. Lee KW, Parka BJ, Kang HT, Lee YJ. Alcohol-drinking patterns and metabolic syndrome risk: the 2007 Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Alcohol*. 2011;1-7.
43. Toffolo MCF, Pereira IS, Silva KAL, Marliere 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.