

Consumo de bebida alcoólica, fatores socioeconômicos e excesso de peso: um estudo transversal no sul do Brasil

Alcohol consumption, social and economic factors and excess weight: a cross-sectional study

Gabriela Herrmann Cibeira¹
Cecilia Muller¹
Rosmeri Lazzaretti¹
Gisele Alsina Nader¹
Maira Caleffi¹

Abstract *The scope of this study was to investigate alcohol consumption and its association with educational level, income and weight in a sample of women. It involved a cross-sectional study with 317 women. A standardized and pre-encoded questionnaire was applied to determine the amount, frequency and type of alcoholic beverage consumed. The women were classified in two large groups according to the number of drinks consumed. The first group "Alcohol Consumption," was comprised of two subcategories: (1) women who drank at least 10g/day of ethanol; (2) women who reported not consuming 10g/day of ethanol, and those who drank at some period of their lives or previously, but no longer did so. The second group, "Contact with Alcohol," was composed of three subcategories: (1) drinkers (women who drank at least 10g/dia of ethanol); (2) former drinkers (women who used to drink regularly, but no longer drink alcohol); and (3) non-drinkers. 30% of the women investigated were drinkers, and 36.6% reported they were former drinkers. 39.4% of the total sample was overweight and 34.3% obese. Women with higher educational levels were found to consume a larger amount of alcohol when compared to women with less education (illiterate) who consume less ($p = 0.010$).*

Key words Alcohol, Body Mass Index, Educational level, Family income

Resumo *O objetivo do estudo foi investigar o consumo de álcool e verificar sua associação com escolaridade, renda e excesso de peso em uma amostra de mulheres. Trata-se de um estudo transversal com 317 mulheres. Aplicou-se um questionário padronizado e pré-codificado para determinar a quantidade, a frequência e o tipo de bebida alcoólica consumida. As mulheres foram classificadas em dois grandes grupos, conforme a quantidade de bebida consumida. O primeiro grupo "Consumo de Álcool", formado por duas subcategorias: (1) mulheres que bebiam no mínimo 10g/dia de etanol; (2) mulheres que referiram não consumir 10g/dia de etanol e as que beberam em algum período da vida ou previamente, mas que o deixaram de fazer. O segundo grupo, "Contato com Álcool", foi composto por três subcategorias: (1) bebedoras (mulheres que bebiam no mínimo 10g/dia de etanol), (2) ex-bebedoras (já beberam regularmente, mas deixaram de consumir a bebida) e (3) não bebedoras. Das investigadas, 30% eram bebedoras e 36,6% se declararam ex-bebedoras. Tinham sobrepeso 39,4% das participantes e 34,3% eram obesas. As investigadas com maior grau de instrução consumiam maior quantidade de álcool, quando comparadas às mulheres com menor escolaridade (analfabetas) que consomem menos ($p = 0,010$).*

Palavras-chave Bebidas alcoólicas, Índice de Massa Corporal, Escolaridade, Renda familiar

¹ Associação Hospitalar Moinhos de Vento. Tiradentes 333, Moinhos de Vento. 90.211-212 Porto Alegre RS Brasil. gabi.hc@hotmail.com

Introdução

O álcool é a substância mais utilizada no mundo, sendo o seu consumo evidente em diferentes populações¹. O percentual de brasileiros que refere ter o hábito de consumir regularmente a bebida alcoólica varia de 32,4% a 58,6%, sendo que, entre as mulheres, esse índice chega a 47,5%². Estimativas mostram que a alta ingestão de álcool é responsável por 4% de toda a morbidade e mortalidade ocorrida mundialmente, e esse valor tende a crescer ainda mais³. De acordo com a Organização Mundial de Saúde⁴, a bebida mais consumida no país é a cerveja, com 54 litros per capita/ano, seguida pela cachaça, com 12 litros per capita/ano, e pelo vinho, com 1,8 litros per capita/ano⁴.

Mesmo com o aumento do consumo per capita de álcool em países subdesenvolvidos^{5,6}, poucas pesquisas têm se detido em avaliar a associação entre condição socioeconômica e o consumo de álcool. Evidências mostram maior prevalência de abusadores de álcool entre indivíduos analfabetos e entre aqueles com o primeiro grau completo⁷. No entanto, há poucos estudos brasileiros que avaliaram essa relação, contribuindo para maior contradição dos dados. Um desses, intitulado Primeiro Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira⁸, mostrou que o maior percentual das pessoas que utilizam álcool encontra-se na região sul do Brasil e se enquadram nas classes econômicas mais altas.

Pesquisas apontam que o consumo de álcool contribui para mais de 10% dos problemas de saúde no Brasil, sendo que seu alto consumo está relacionado ao excesso de peso³. Devido ao fato de o álcool possuir valor energético, essa substância tem a habilidade de suprimir as necessidades calóricas diárias de um indivíduo e/ou levá-lo ao sobrepeso, dependendo da quantidade, frequência e modo de consumo. Mesmo com o aumento do gasto energético basal nos indivíduos alcoolistas, muitas vezes isso não é suficiente para compensar a grande quantidade de calorias ingeridas. Assim, muitos indivíduos dependentes de álcool apresentam sobrepeso, obesidade e até circunferência da cintura acima dos padrões esperados⁹⁻¹².

Diante do exposto acima e das poucas pesquisas brasileiras conduzidas sobre o tema, o presente estudo teve como objetivo principal investigar o consumo de álcool e verificar sua associação com escolaridade, renda e excesso de peso em uma amostra de mulheres na capital do Rio Grande do Sul.

Métodos

Foi realizado um estudo transversal com mulheres pertencentes ao projeto Núcleo Mama Porto Alegre (NMPOA). Brevemente, o NMPOA é uma coorte formada por 9.218 mulheres, iniciada em 2004 e cujo objetivo principal é identificar os fatores de risco para a neoplasia mamária e promover a detecção precoce da doença¹³. Do total de mulheres cadastradas no projeto, cerca de 4.300 estão em rastreamento para câncer de mama e têm idade entre 40 e 65 anos.

A população do presente estudo foi definida como não probabilística caracterizada como de conveniência e selecionada a partir da coorte NMPOA. O cálculo do tamanho de amostra foi realizado pelo programa Stata 10.0, assumindo que a proporção de mulheres brasileiras que referem ter o hábito de consumir regularmente a bebida alcoólica pode chegar a 47,5%². Considerando um nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$) e um erro amostral (erro aceitável) de 12,0%, o tamanho mínimo de amostra ficou definido em 289 mulheres.

As participantes foram convidadas a responder à pesquisa enquanto aguardavam na sala de espera para a realização do exame de mamografia. A coleta de dados foi realizada no período de março de 2009 a junho de 2009. Todas as participantes eram do sexo feminino e não apresentavam diagnóstico de câncer de mama atual ou prévio. As participantes residiam, predominantemente, na zona sul da cidade de Porto Alegre que se caracteriza por ser uma região de hábitos rurais e em vulnerabilidade social.

O desfecho consumo de uso de álcool foi avaliado por meio da aplicação de um questionário padronizado e pré-codificado que visou determinar a quantidade, a frequência e o tipo de bebida alcoólica consumida. Quando questionadas em relação ao consumo atual da bebida, as participantes foram classificadas em duas subcategorias que compuseram o grupo "Consumo de Álcool": (1) grupo do sim, no qual foram incluídas aquelas que referiram beber no mínimo 10g/dia de etanol; (2) grupo do não, no qual foram reunidas aquelas que referiram não consumir 10g/dia de etanol; e, (3) as que beberam em algum período da vida ou previamente, mas que o deixaram de fazer.

Para fins de análise dos dados, além da categoria Consumo de Álcool, foi criado um segundo grupo chamado de "Contato com Álcool", composto por três subcategorias: (1) bebedoras (aquelas que referiram beber álcool no mínimo

10g/dia de etanol), (2) ex-bebedoras (as que já beberam regularmente, mas que deixaram de consumir a bebida há pelo menos seis meses do momento da entrevista) e não bebedoras (aquelas que nunca beberam ou que referiram beber em uma frequência menor que uma vez por semana)^{14,15}.

As variáveis independentes avaliadas foram: (1) Índice de Massa Corporal (IMC), aferido no momento da entrevista e obtido por meio da relação entre o peso dividido pela altura elevada ao quadrado; (2) escolaridade, coletada em anos completos de estudo e posteriormente categorizada em grau de instrução; (3) renda, considerada como o somatório de todos os rendimentos da família da participante no último mês que precedeu a entrevista.

A aferição do peso e altura para o cálculo do IMC, assim como da circunferência da cintura, foi realizada por nutricionista previamente treinada. Para a aferição do peso corporal, utilizou-se balança digital Urano® com capacidade para 180kg e graduação em 100g. As participantes vestiam roupas leves e estavam descalças, conforme metodologia proposta por Gus et al.¹⁶. A estatura foi mensurada por meio de estadiômetro (Seca®) fixado à parede com escala em milímetros, sendo realizadas duas medidas e considerada a média dos valores obtidos. Tanto as balanças quanto os antropômetros utilizados são anualmente aferidos e certificados pelo Instituto Nacional de Pesos e Medidas do Brasil.

As medidas da circunferência da cintura foram realizadas em duplicata, obedecendo à padronização de Callaway et al.¹⁷. A aferição foi feita com a participante em pé, em posição ereta, utilizando-se uma fita métrica flexível e inextensível de 200 cm de comprimento, com precisão de uma casa decimal. A medida da circunferência da cintura foi tomada na altura da cintura natural do indivíduo que é a parte mais estreita do tronco. Foram considerados valores normais aqueles inferiores a 88 cm¹⁸. Para garantir a validade e fidedignidade das medidas, observou-se rigorosamente a posição da fita no momento da medição, mantendo-a no plano horizontal. Para obtenção do valor da circunferência, circundou-se com a fita o local do corpo que se desejava medir, sendo a mesma colocada com firmeza, sem esticar excessivamente, evitando a compressão do tecido subcutâneo. A leitura foi feita no centímetro mais próximo, no ponto de cruzamento da fita.

Para a classificação do Índice de Massa Corporal (IMC), foram utilizados os pontos de cor-

te preconizados pela Organização Mundial da Saúde⁹: baixo peso (IMC < 18,5kg/m²); eutrofia (IMC > 18,5 e < 25,9kg/m²); sobrepeso (IMC > 25kg/m² e < 30 kg/m²), obesidade grau 1 (IMC > 30 e < 35 kg/m²), obesidade grau 2 (IMC > 35 e < 40 kg/m²), obesidade grau 3 (IMC > 40 kg/m²).

Os dados foram analisados no software SPSS 14.0 (Statistical Package to Social Sciences). Adotou-se o nível de significância estatística (α) de 5%. As variáveis com distribuição normal foram expressas por meio de média e desvio padrão e as que não apresentavam esta distribuição, pelo uso da mediana, e intervalo interquartil. Foi utilizado o teste t de Student para variáveis normais e o teste não paramétrico de Mann-Whitney para variáveis não normais. Para a comparação de três ou mais grupos, foi implementado o teste de Análise de Variância (One Way) ou o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Nas análises das variáveis antropométricas foi implementado o teste de Qui-quadrado de Pearson ou Teste de Fisher.

Esse projeto foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Moínhos de Vento e todas as mulheres que aceitaram participar do estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Resultados

Das 331 mulheres convidadas para participar da pesquisa, 14 não aceitaram, representando 4,2% de recusa. A média de idade das participantes foi de 52,3 anos (DP = 8,4 anos). Quando a escolaridade foi medida em anos de estudo, obteve-se média de 6,2 anos (DP = 3,6). Categorizando-se a variável escolaridade em nível de instrução, verificou-se que a maior parte das entrevistadas referiu ter cursado o ensino fundamental incompleto (55,2%), conforme é mostrado na Tabela 1. A mediana da renda familiar obtida foi de R\$ 800,00, variando de R\$ 60,00 a R\$ 5.000,00.

Verificou-se que 30% das investigadas eram bebedoras, 36,6% se declararam ex-bebedoras e as restantes informaram nunca terem bebido. Dentre o grupo de mulheres bebedoras, 6,6% declararam que em algum momento da vida tiveram o hábito de beber diariamente. A idade média de exposição ao álcool pela primeira vez foi aos 22 anos (DP = 7,3 anos), sendo que a idade mínima mencionada foi de 10 anos. Quanto ao número de drinques consumidos por semana, considerando que um drink contém 10 ml de álcool, a mediana de consumo foi de apro-

ximadamente dois drinques semanais. A bebida mais consumida foi a cerveja, referida por 60% das mulheres.

A circunferência média da cintura obtida foi de $96,8 \pm 11,5$ cm. Na avaliação do estado nutricional, observou-se que o sobrepeso foi o mais prevalente em toda a amostra, acometendo 39,4% das participantes, seguido da obesidade, com 34,3%. Ainda, evidenciou-se que as bebedoras apresentaram maior proporção de sobrepeso (43,2%), quando comparadas àquelas que não consumiam a substância (37,8%), porém essa diferença não foi significativa ($p = 0,948$), conforme é mostrado na Tabela 2.

Ao analisar-se a associação entre consumo de bebida alcoólica e escolaridade, observou-se que as investigadas com maior grau de instrução (ensino fundamental completo, ensino médio completo e incompleto) consumiam maior quantidade de álcool, quando comparadas às mulheres

com menor escolaridade (analfabetas) que referiram consumir menor quantidade da substância ($p = 0,010$). Analisando por anos de estudo, a significância permaneceu, na medida em que aquelas com mais tempo de estudo utilizavam maior quantidade de álcool, tanto na categoria Consumo de Álcool ($p = 0,003$), quanto na categoria Contato com Álcool ($p = 0,008$), conforme é mostrado na Tabela 3. Em relação às associações entre renda familiar e os grupos Consumo de Álcool e Contato com Álcool, não se obteve diferença entre os grupos, $p = 0,076$ e $p = 0,180$.

Discussão

O presente estudo indicou que a alta ingestão de álcool esteve relacionada à maior escolaridade, porém não à renda. Nossos resultados estão de acordo com os sumarizados por Polich e Kaebler¹⁹ que, baseados nos resultados de inquéritos realizados nos EUA, entre 1964 e 1979, verificaram associação entre a abstinência e os níveis de renda inferiores. É possível que a renda mais elevada facilite o acesso à aquisição de bebidas alcoólicas e contribua para uma vida social mais ativa, estimulando o consumo de bebida alcoólica. Tal hipótese fica clara com um estudo de coorte conduzido por Elbreder *et al.*²⁰, no qual foram acompanhadas 192 mulheres por 6 anos. Foi observado que o maior nível de escolaridade, bem como a independência financeira e o trabalho fora de casa, contribuem para a maior ingestão de bebida alcoólica entre o sexo feminino^{20,21}.

No Brasil, o estudo da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL)⁶ mostrou relação positiva entre a maior escolaridade e o maior consumo de bebidas alcoólicas. O I Levantamento Nacional Sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira⁸ mostrou que o maior percentual de bebedores está na região sul do país e que os mesmos se concentram nas classes econômicas mais favorecidas. Uma metanálise realizada com homens e mulheres ($n = 36.034$) provenientes de dez países europeus, com idade entre 35 a 74 anos, investigou o consumo de álcool em relação à ingestão de nutrientes e peso corporal. Os autores observaram que mulheres com maior consumo de álcool apresentaram maior escolaridade quando comparadas àquelas participantes que não bebiam²². O estudo mostrou ainda que a casa de amigos e bares foram os lugares nos quais os voluntários referiram beber mais.

Tabela 1. Descrição da amostra conforme variáveis socioeconômicas e demográficas.

Variáveis	n = 317
Idade (anos)*	$52,3 \pm 8,4$
Cor da pele autorreferida**	
Branca	235 (74,1%)
Negra	47 (14,8%)
Parda	35 (11,1%)
Escolaridade**	
Analfabeta	21 (6,6%)
Ensino fundamental incompleto	175 (55,2%)
Ensino fundamental completo	44 (13,9%)
Ensino médio incompleto	19 (6,0%)
Ensino médio completo	52 (16,4%)
Ensino superior completo e incompleto	6 (1,9%)
Anos de estudo*	$6,2 \pm 3,6$
Rendimento (R\$)***	
Mediana (Q_1 - Q_3)	800,00 (465,00 – 1.200,00)
Peso (kg)*	$69,2 \pm 13,5$
Altura (m)*	$1,55 \pm 0,07$
IMC**	
Baixo peso	1 (0,3%)
Eutrofia	82 (26%)
Sobrepeso	125 (39,4%)
Obesidade	109 (34,3%)
Circunferência da cintura*	$96,8 \pm 11,5$

* Média \pm Desvio Padrão; ** Valores apresentados da forma n(%);

*** Mediana com Intervalo Interquartilico, onde: Q_1 concentra 25% da amostra com valores inferiores ou iguais ao definido por Q_1 ; Q_2 = mediana: concentra 50% da amostra com valores inferiores ou iguais aos definidos por Q_2 ; Q_3 : concentra 75% da amostra com valores inferiores ou iguais ao definido por Q_3 . † Mediana (Q_1 - Q_3) = 6 (4-8), valor mínimo-máximo 0-18

Tabela 2. Distribuição das frequências simples e relativa para a classificação do IMC e medidas tendência central e de variabilidade dos valores observados do IMC segundo o consumo de álcool.

Variáveis	Álcool						
	Consumo de álcool		Valor p	Contato com álcool			Valor p
	Sim	Não		Bebedora	Ex-bebedora	Nunca bebeu	
Classificação			0,940			0 (0,0)	0,654
Baixo peso	0 (0,0)	1 (0,5)		0 (0,0)	1 (0,9)	25 (23,6)	
Eutrofia	23 (24,2)	60 (27,1)		23 (24,2)	34 (29,3)	39 (36,8)	
Sobrepeso	41 (43,2)	84 (37,8)		41 (43,2)	46 (38,8)	42 (39,7)	
Obesidade	31 (32,9)	78 (35,2)		31 (32,6)	36 (31,1)		
IMC (kg/m ²)			0,860			29,1±5,0	0,711
Média ± desvio padrão	28,6± 5,1	28,7±5,1		28,6±5,1	28,5±5,7	18,8-44,7	
Mínimo - Máximo	20,2-48,1	17,8-47,8		20,2-48,1	17,8-47,8		

Teste Qui-quadrado de Pearson de independência não válido, E < 5 superior a 30%; Teste de Análise de Variância (Anova One Way)

Tabela 3. Distribuição das frequências simples e relativa para a escolaridade e renda, segundo o contato e o consumo de álcool.

Variáveis	Álcool						
	Consumo de álcool		Valor p	Contato com álcool			Valor p
	Sim	Não		Bebedora	Ex-bebedora	Nunca bebeu	
Anos de estudo			0,003				0,008
Média ± desvio padrão	7,1 ± 3,5	5,8 ± 3,5		7,1 ± 3,5 ^a	6,1 ± 3,7 ^{bc}	5,6 ± 3,3 ^c	
Mínimo - Máximo	0 - 16	0 - 18		0 - 16	0 - 18	0 - 16	
Renda familiar			0,076				0,180
Média ± desvio padrão	1117 ± 830	938,4 ± 622		1117 ± 830	908 ± 608	970 ± 639	
Mediana(Q ₁ -Q ₃)	830 (510-1500)	800 (465-1200)		830 (510-1500)	800 (471-1200)	815 (465-1200)	
Mínimo - Máximo	60-5000	70-5000		60-5000	70-5000	300-4178	

Teste t-Student assumindo igualdade de variâncias; Teste de Análise de Variância (ANOVA One Way); Teste de Mann Whitney; Teste de Kruskal-Wallis; Teste Post Hoc: a é diferente de b no posthoc, a é diferente de c e b = c

Devido ao alto teor calórico do álcool, sua relação com a obesidade tem sido foco de diversas pesquisas, porém os resultados ainda permanecem contraditórios²³⁻²⁸. Embora o presente estudo não tenha verificado associação significativa entre o sobrepeso e o consumo da bebida (p = 0,940), conforme é mostrado na Tabela 2, nossos achados indicaram que as mulheres com sobrepeso foram as que referiram consumir maior quantidade de bebida alcoólica (43,2%), quando comparadas àquelas que não consumiam (37,8%), corroborando com os achados de outros estudos como o de Rodríguez-Martín et al.²⁸ que mostrou maior consumo da bebida entre mulheres com sobrepeso e acima de 64 anos. Por

outro lado, Sieri et al.²², no estudo Europeu de Investigação Prospectiva em Nutrição e Câncer (EPIC), verificaram que as mulheres que mais bebiam apresentaram menor IMC do que aquelas que não bebiam²². A falta de associação significativa no presente estudo talvez possa ser justificada pelo fato de não terem sido avaliadas variáveis que poderiam estar atuando como potenciais confundidores na relação entre o excesso de peso e o consumo de álcool.

O delineamento transversal, apesar das vantagens quanto ao tempo e custos, apresenta algumas limitações, como não permitir realizar inferências sobre causalidade. Entretanto, as variáveis que foram identificadas no presente estudo

foram consistentes com aquelas aferidas em estudos de coorte e ensaios clínicos^{29,30}. A tendência de os participantes da pesquisa subestimarem o consumo de álcool durante um estudo é conhecido³¹. Em estudos de avaliação de consumo de álcool, o autorrelato pode ser afetado pelo viés de memória e pela omissão de informações quanto à percepção de quantidade de bebida ingerida. A mensuração de alcoolismo é controversa e a metodologia utilizada pode subestimar a prevalência de consumo abusivo³². Por outro lado, como ponto positivo do estudo, pode-se destacar a baixa taxa de recusa das participantes (4,2%), o que garante a representatividade da amostra. Além disso, os dados obtidos foram coletados e não foram provenientes de outras bases de dados.

O presente estudo mostrou relação positiva entre o consumo de álcool e a escolaridade, também uma tendência positiva entre o sobrepeso e a ingestão da bebida, porém não evidenciou as-

sociação entre renda e o uso da substância. Para se estudar a prevalência de alcoolismo e dos problemas a ele associados, diferentes delineamentos de investigação têm sido adotados. Se, por um lado, alguns deles são de menor custo ou de execução mais simples, por outro, seus resultados podem sofrer severas restrições. Esta diversidade de métodos tem levado a uma grande variabilidade nos achados³³. No entanto, a comparação de resultados obtidos por meio de inquéritos populacionais se torna complexa em decorrência da adoção de critérios distintos para definir alcoolismo e da escolha do instrumento de coleta de dados. Em vista disso, é necessário que sejam desenvolvidos estudos com delineamentos prospectivos para que as associações de causa e efeito possam ser esclarecidas, permitindo a implementação de ações de saúde que visem diminuir o consumo abusivo de álcool, principalmente entre mulheres.

Colaboradores

GH Cibeira, C Muller, R Lazzaretti, GA Nader e Maira Caleffi participaram igualmente de todas as etapas de elaboração do artigo.

Agradecimentos

Esta pesquisa foi realizada no âmbito do Projeto Moinhos Restinga Extremo-Sul, de acordo com o Projeto de Apoio ao Desenvolvimento do Sistema Único de Saúde firmado entre o Ministério da Saúde e a Associação Hospitalar Moinhos de Vento (AHMV). Agradecemos a todas as participantes desta pesquisa.

Referências

- 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. [página na Internet]. [acessado 2012 jun 5]. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_padroes_consumo_alcool.pdf
- Instituto Nacional do Câncer (INCA). *Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis. Brasil, 15 capitais e Distrito Federal 2002-2003*. Rio de Janeiro: INCA; 2004.
- Meloni JR, Laranjeira R. Custo social e de saúde do consumo de álcool. *Rev Bras Psiquiatria* 2004; 26(1):304-312.
- World Health Organization (WHO). Department of Mental Health and Substance Abuse. *Global Status Report on Alcohol*. Geneva: WHO; 2004.
- Souza SL, Ferriani MGC, Silva MAI, Gomes R, Souza TC. A Representação do Consumo de Bebidas Alcoólicas para Adolescentes Atendidos em uma Unidade de Saúde da Família. *Cien Saude Colet* 2010; 15(3):733-741.
- Moura EC, Morais Neto OK, Malta DC, Moura L, Silva NN, Bernal R, Claro RM, Monteiro CA. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. *Rev Bras Epidemiol* 2008; 11(1):20-37.
- Das SK, Balakrishnan V, Vasudevan DM. Alcohol: its health and social impact in India. *Med Soc* 2006; 19(2):94-99.
- Brasil. Presidência da República. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas (SENAD). *Relatório brasileiro sobre drogas*. Brasília: SENAD, USP; 2009.
- Gurr M. Alcohol, health issues related to alcohol consumption. 2nd Edition. Bruxelas: International Life Sciences Institute (ILSE); 1996.
- Suter PM, Hasler E, Vetter W. Effects of alcohol on energy metabolism and body weight regulation: is alcohol a risk factor for obesity? *Nutr Rev* 1997; 55(5):157-171.
- Vadstrup ES, Petersen L, Sorensen TIA, Grombaek M. Waist circumference in relation to history of amount and type of alcohol: results from the Copenhagen City Heart Study. *Int J Obesity* 2003; 27(2):238-246
- Kachani AT, Cardoso A, Furtado Y, Barbosa ALR, Brasiliano S, Hochgraf PB. Medida da circunferência da cintura em mulheres dependentes de álcool e outras drogas. In: *XXVIII Congresso da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo (SOCESP)*; 2007; São Paulo.
- Caleffi M, Ribeiro RA, Filho DLD, Ashton-Prolla P, Bedin AJ, Skonieski G, Zignani JM, Giacomazzi J, Franco LR, Graudenz M, Pohlmann P, Fernandes JG, Kivitz P, Weber B. A model to optimize public health care and downstage breast cancer in limited-resource populations in southern Brazil. *BMC Public Health* 2009; 9:83.
- Moreira LB, Fuchs FD, Moraes RS, Bredemeier M, Cardozo S, Fuchs SC, Victora CG. Alcoholic beverage consumption and associated factors in Porto Alegre, a Southern Brazilian City: a population-based survey. *J Studies Alcohol* 1996; 57(3):253-259.
- National Institutes of Health (NIH). *The sixth report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure*. Washington: NIH; 1997.
- Gus M, Moreira LB, Pimentel M, Gleisener ALM, Moraes RS, Fuchs FD. Associação entre diferentes indicadores de obesidade e prevalência de hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol* 1998; 70(2):111-114.
- Callaway CW, Chumlea WC, Bouchard C, Himes, JH, Lohman TG, Martin AD, Mitchell CD, Mueller WH, Roche AF, Seefeldt VD. Circumferences. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R, editors. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign: Human Kinetics Books; 1988. p. 39-54.
- World Health Organization (WHO). *Obesity: preventing and manging the global epidemic – report of a WHO consultation on obesity*. Geneva: WHO; 2000.
- Polich MJ, Kaebler CT. Sample surveys and the epidemiology of alcoholism. In: Shuckit MA, editor. *Alcohol patterns and problems*. New Brunswick: Rutgers University Press; 1985. p. 43-78.
- Elbreder MF, Laranjeira R, Siqueira MM, Barbosa DA. Perfil de mulheres usuárias de álcool em ambulatório especializado em dependência química. *J Bras Psiquiatr* 2008; 57(1):9-15
- Bortoluzzi MC, Traebert J, Loguerclio A, Kehrig RT. Prevalência e Peril dos Usuários de Álcool de População Adulta em Cidade do Sul do Brasil. *Cien Saude Colet* 2010; 15(3):679-685.
- Sieri, Krogh V, Saieva C, Grobbee DE, Bergmann M, Rohrmann S, Tjønneland A, Ferrari P, Chloptsios Y, Dilis V, Jenab M, Linseisen J, Wallström P, Johansson I, Chirlique MD, Sanchez MJ, Niravong M, Clavel-Chapelon F, Welch AA, Allen NE, Bueno-de-Mesquita HB, van der Schouw YT, Sacerdote C, Panico S, Parr CL, Braaten T, Olsen A, Jensen MK, Bingham S, Riboli E, Slimani N. Alcohol consumption patterns, diet and body weight in 10 European countries. *Eur J Clin Nutr* 2009; 63(4):S81-S100.
- Shen Z, Li Y, Yu C, Shen Y, Xu L, Xu C, Xu G. A cohort study of the effect of alcohol consumption and obesity on serum liver enzyme levels. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2010; 22(7):820-825.
- Gronbaeck M. The positive and negative health effects of alcohol – and the public health implications. *J Intern Med* 2009; 265(4):407-420
- French MT, Norton EC, Fang H, Maclean JC. Alcohol consumption and body weight. *Health Econ* 2009; 19(7):814-832.
- Lukasiewicz E, Mennen LI, Bertrais S, Arnault N, Preziosi P, Galan P, Hercberg S. Alcohol intake in relation to body mass index and waist-to-hip ratio: the importance of type of alcoholic beverage. *Public Health Nutr* 2005; 8(3):315-320.
- Rehnan AG, Tyson M, Egger M, Heller RF, Zwahlen M. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Lancet* 2008; 371(9612):568-578.
- Rodríguez-Martín A, Novalbos Ruiz JP, Martínez Nieto JM, Escobar Jiménez L. Life-style factors associated with overweight and obesity among Spanish adults. *Nutr Hosp* 2009; 24(2):144-151.

29. Joosten MM, Grobbee DE, van der A DL, Verschuren WM, Hendriks HF, Beulens JW. Combined effect of alcohol consumption and lifestyle behaviors on risk of type 2 diabetes. *Am J Clin Nutr* 2010; 91(6): 1777-1783.
30. Englund OL, Brohall G, Behre CJ, Schmidt C, Fagerberg B. Alcohol consumption in relation to metabolic regulation, inflammation, and adiponectin in 64-year-old Caucasian women: a population-based study with a focus on impaired glucose regulation. *Diabetes Care* 2006; 29(4):908-913
31. Costa et al. Consumo abusivo de álcool e fatores associados: estudo de base populacional. *Rev Saude Publica* 2004; 38(2):284-291
32. Lawrence JB, Puddey IB. Alcohol and Hypertension: An Update. *Hypertension* 2006; 47(6):1035-1038
33. Schuckit MA. Overview: epidemiology of alcoholism. In: Schuckit MA. *Alcohol Patterns & Problems* 1985. New Brunswick: Rutgers University Press; 1985. p. 1-41.

Artigo apresentado em 11/04/2012

Aprovado em 31/05/2012

Versão final apresentada em 09/06/2012