

Sarcopenia e fatores associados em alcoolistas internos para desintoxicação**Sarcopenia and factors associated with internal alcoholists for detoxification**

DOI:10.34117/bjdv6n1-377

Recebimento dos originais: 30/11/2019

Aceitação para publicação: 02/02/2020

Kéllyda Cinnara da Silva Moura

Bacharel em Nutrição

Instituição: Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco
Endereço: R. Alto do Reservatório- Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, Brasil
E- mail: kellydacinnara@gmail.com

Cybelle Rolim de Lima

Doutora em Nutrição

Instituição: Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco
Endereço: R. Alto do Reservatório- Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, Brasil
E- mail: cybellerolim@yahoo.com.br

Stephany Ferreira Souza da Silva

Bacharel em Nutrição

Instituição: Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco
Endereço: R. Alto do Reservatório- Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, Brasil
E- mail: stephanynutricao@gmail.com

Gisele Barbosa de Aguiar

Bacharel em Nutrição

Instituição: Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco
Endereço: R. Alto do Reservatório- Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, Brasil
E- mail: giseleaguiar02@gmail.com

Athos Leandro Lopes da Silva

Bacharel em Fisioterapia

Instituição: Associação de Proteção a Maternidade e a Infância de Vitória de Santo Antão - PE
Endereço: Dr. José Augusto, 645 - Matriz, Vitória de Santo Antão - PE, Brasil
E-mail: athosfisioclin@gmail.com

José de Siqueira Gonçalves Júnior

Bacharel em Saúde Coletiva

Instituição: Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco
Endereço: R. Alto do Reservatório- Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, Brasil
E- mail: siqueira_26@hotmail.com

Emerson Rogério Costa Santiago

Doutorando em Nutrição - Programa de Pós-Graduação em Nutrição

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego - Cidade Universitária, Recife - PE, Brasil
E- mail: emersoncostasantiago@gmail.com

Luciana Gonçalves de Orange

Doutora em Nutrição

Pós-doutoranda em Saúde Coletiva- Unifesp

Instituição: Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco

Endereço: R. Alto do Reservatório- Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, Brasil

E- mail: luciana_orange@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O uso abusivo do álcool é considerado um grave problema de saúde pública que pode potencializar o desenvolvimento de patologias que acometem indivíduos adultos e idosos, como é o caso da sarcopenia. Esta condição promove redução da massa muscular, força e desempenho físico. **Objetivo:** Estimar a frequência de sarcopenia e os fatores estado de Pernambuco- Brasil. **Metodologia:** Trata-se de um estudo do tipo transversal, quantitativo. Para verificação dos dados sociodemográficos e estilo de vida utilizou-se o questionário da Associação Brasileira de Pesquisa (ABEP, 2014); para avaliação do estado nutricional, realizou-se a avaliação antropométrica. Para identificar a sarcopenia, utilizou-se os seguintes parâmetros: índice de massa muscular (IMM), pico de fluxo expiratório (PFE), e teste *Timed-Up-and-Go* (TUGT). Analisaram-se as associações entre sarcopenia com os indicadores antropométricos e avaliação nutricional. **Resultados e Discussão:** Foram avaliados 39 alcoolistas adultos do sexo masculino, com média de idade de $47,7 \pm 10,03$ anos. A maior prevalência foi de indivíduos com baixa renda e escolaridade, desempregados, sedentários, tabagistas e consumidores diários de aguardente. Os avaliados foram considerados sem desnutrição para as variáveis IMC (92,3%) e CP (84,6%). No entanto, os mesmos foram considerados desnutridos segundo a CB (79,5%), CMB (71,8%), AMBc (74,4%), e PCT (61,5%). A maioria dos alcoolistas (79,5%) possuíam sarcopenia. No geral, o IMM, se correlacionou positivamente com as variáveis de IMC, e com as medidas da CB, CMB, AMBc e CP. Destaca-se que a sarcopenia associou-se com as variáveis CB e CMB. **Conclusão:** O presente estudo verificou uma elevada frequência de sarcopenia em alcoolistas, associada à desnutrição quando avaliada através das variáveis de CB e CMB.

Palavras-chave: alcoolismo, desempenho atlético, músculo esquelético, estado nutricional, sarcopenia.

ABSTRACT

Introduction: Alcohol abuse is considered a serious public health problem that may potentialize the development of pathologies that affect adult and elderly individuals, such as sarcopenia. This condition promotes reduction of muscle mass, strength and physical performance. **Methods:** Estimate the frequency of sarcopenia and associated factors in internal alcoholics for detoxification in a hospital in the state of Pernambuco-Brazil. Cross-sectional, quantitative study. The questionnaire of the Brazilian Research Association (ABEP, 2014) was used to verify the sociodemographic and lifestyle data. The anthropometric evaluation was performed to evaluate nutritional status. To identify sarcopenia, the following parameters were used: muscle mass index (IMM), peak expiratory flow (PEF), and Timed-Up-and-Go test (TUGT). The associations between sarcopenia with anthropometric indicators and nutritional assessment were analyzed.

Results and Discussion: A total of 39 male alcoholics were evaluated, with average age of 47.7 ± 10.03 years. The highest prevalence was of individuals with low income and schooling, unemployed, sedentary, smokers and daily consumers of sugarcane liquor. The evaluated were considered without malnutrition for the BMI (92.3%) and CP (84.6%) variables. However, they were considered malnourished according to CB (79.5%), WBC (71.8%), WBC (74.4%), and PCT (61.5%). Most alcoholics (79.5%) had sarcopenia. In general, the IMM correlated positively with the BMI variables, and with the measures of CB, CMB, AMBc and CP. It should be emphasized that sarcopenia was associated with CB and CMB variables. **Conclusion:** The present study has verified a high frequency

of sarcopenia in alcoholics, associated with malnutrition when evaluated through CB and CMB variables.

Key words: Alcoholism, athletic performance, skeletal muscle, nutritional status, sarcopenia.

1 INTRODUÇÃO

A ingestão prolongada de bebidas alcoólicas pode acarretar dependência, favorecendo mudanças de comportamentos, depressão, desemprego e acidentes, além de promover outros efeitos negativos na saúde do indivíduo (FILIZOLA et al., 2008), como alterações metabólicas e patológicas nos diferentes sistemas do organismo humano, destacando-se o sistema muscular (HIDRATA; HIDRATA, 1991). Sabe-se que a ação de consumo alcoólico controla toda a rotina diária do alcoolista o que acarreta mudanças no estilo de vida e comportamentos como o sedentarismo, hábitos alimentares e relações familiares.

Uma das consequências do uso abusivo do álcool sobre o sistema muscular é a sarcopenia, uma síndrome caracterizada por uma tríade que envolve a perda progressiva de massa muscular esquelética, da força muscular e do desempenho físico (CRUZ-JENTOFT et al., 2010). A perda de massa muscular é geralmente progressiva, sendo mais prevalente com o aumento da idade e não necessariamente está associado com a perda de peso significativa ou repentina (SILVA et al., 2013).

Entre os métodos de avaliação para identificar a sarcopenia destacam-se as variáveis antropométricas por serem considerados métodos acessíveis e de baixo custo. Estas permeiam o diagnóstico nutricional do indivíduo, acelerando o tratamento, direcionando intervenções evitando complicações futuras (CONFORTIN et al., 2017). A sarcopenia não se restringe a pacientes idosos, algumas situações como má nutrição, inatividade física e desuso muscular também estão associados ao desenvolvimento de sarcopenia, inclusive em indivíduos jovens (CRUZ-JENTOFT et al., 2018).

A síndrome sarcopênica, tem etiologia multifatorial, e sabe-se que tanto a prevenção quanto o tratamento devem estar apoiados em fundamentos da interdisciplinaridade e interprofissionalidade, ou seja, para se compreender realmente o que promove o desencadeamento do processo da sarcopenia, é fundamental que as diferentes áreas do saber construam uma interface (LEITE et al., 2012).

Diante da problemática exposta, esse estudo foi realizado com o objetivo de estimar a frequência de sarcopenia e fatores associados em alcoolistas internos para desintoxicação, em Instituição hospitalar na Zona da Mata de Pernambuco- Brasil.

2 MÉTODOS**Tipo de Estudo**

Estudo do tipo transversal, realizado em instituição hospitalar localizado em Vitória de Santo Antão- Pernambuco- Brasil, com dados coletados no período de setembro de 2016 a abril de 2018.

Caracterização da população estudada

A presente pesquisa foi desenvolvida em pacientes com diagnóstico de Síndrome de Dependência do Álcool (SDA).

Crítérios de elegibilidade

Participaram do estudo indivíduos, com os seguintes critérios de elegibilidade: (i) com diagnóstico de SDA, Classificação Nacional de Doenças (CID-10), (ii) sexo masculino; (iii) idades entre 20 e 65 anos; (iv) em condições físicas para realização de avaliação antropométrica; (v) que aceitaram participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos os incapazes de prestar informações, e/ou aqueles com presença de edema, ascite, amputados, acometidos por doenças pulmonares e asma.

Coleta de dados

A coleta de dados (avaliação antropométrica, sociodemográfica e econômica, situação clínica e estilo de vida) dos indivíduos deu-se através de questionário próprio estruturado e adaptado. Com a finalidade de construir o banco de dados, realizou-se transcrição de informações dos prontuários da instituição hospitalar, entrevista individual e avaliação antropométrica. Essas informações foram coletadas até 72 horas após admissão dos participantes, evitando dessa forma, intervenções nutricionais e farmacológicas. Para garantir o sigilo das informações, as mesmas foram realizadas pela pesquisadora e individualmente.

Avaliação sociodemográfica e econômica

Para caracterização das condições sociodemográficas e econômicas, foram utilizados os critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2014). Na avaliação sociodemográfica e econômica foram utilizadas as variáveis: idade, renda, escolaridade, estado civil e ocupação. A idade foi calculada de acordo com a data de nascimento obtida no prontuário. Optou-se pela inclusão de indivíduos do sexo masculino com faixa etária entre 20 a 65 anos. A renda, classificada em 1- menor que um salário mínimo, e 2- maior que um e até 5 salários mínimos. Considerando a variável escolaridade esta foi pontuada a partir da quantidade de anos de frequência

escolar 1- <8 anos de estudo e 2- \geq 8 a anos. Para o estado civil considerou-se a classificação: casado, divorciado/separado/viúvo e solteiro. Enquanto a ocupação recebeu a seguinte classificação: empregado e desempregado.

Avaliação do estilo de vida

Considerou-se no variável estilo de vida, a presença de comorbidade, tabagismo, prática de exercícios físicos, frequência de consumo de álcool e quantidade de doses e bebida ingerida. As comorbidades foram transcritas através das respostas das entrevistas e posteriormente contabilizadas em presente e ausente. No que diz respeito ao hábito de fumar, os avaliados foram classificados não tabagistas, ex-tabagista e tabagista. Para a prática de exercícios físicos foi feita a seguinte classificação: pratica e não pratica. As características relacionadas ao consumo de bebidas alcoólicas foram: frequência no consumo (semanalmente e diariamente). O primeiro contato com a substância foi categorizado em <15anos e >15anos. A quantidade de doses foi classificada em < três doses e > três doses e o tipo de bebida ingerida (cerveja e aguardente).

Avaliação do estado nutricional

Para compor a avaliação antropométrica dos participantes, foram utilizados os seguintes parâmetros: peso, estatura para realização do cálculo do índice de massa corporal (IMC), circunferência do braço (CB), circunferência da panturrilha (CP) e a circunferência da coxa (CC) além das pregas cutâneas das regiões do tríceps (PCT), da coxa (PCC) e da panturrilha (PCP). Com os dados da CB e PCT, pode ser realizado cálculo para compor a circunferência muscular do braço (CMB) através da fórmula $CMB (cm) = CB(cm) - \pi \times [PCT(mm) \div 10]$, e a partir desta, a área muscular do braço (AMBc) $AMBc (cm^2) = \frac{[CB(cm) - \pi \times PCT(mm) \div 10]^2}{4 \pi} = (-10 \text{ para homens})$.

Os instrumentos antropométricos utilizados para a contemplação das medidas foram: balança eletrônica digital, tipo plataforma, da marca FILIZOLA®, com capacidade máxima de 150 Kg e precisão de 100 g, estadiômetro fixo à balança plataforma com capacidade para 1,90 m e precisão de 1 mm. Para a obtenção das circunferências utilizou-se fita métrica inelástica, com amplitude de 150 cm e subdivisões de 0,1cm e Pregas cutâneas executadas com auxílio do adipômetro da marca CESCORF® de sensibilidade de 1 mm.

Calculou-se o IMC conforme a relação peso (em kg) / estatura² (em metros), classificados de acordo com a Organização Mundial de Saúde (1995).

A medição da CB foi realizada no braço não dominante, no ponto médio entre o acrômio e o olécrano, com o braço relaxado. A adequação da circunferência braqueal é feita de acordo com o

percentil 50 estabelecidos por Frisancho et al. (1981), para adultos, e pelo Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III), Kuczmarski et al., para idosos.

A medição da CP foi realizada na panturrilha da perna esquerda descoberta, com o indivíduo sentado, com joelho flexionado, formando um ângulo de noventa graus com o chão. A classificação da circunferência da panturrilha é medida do ponto de maior circunferência segundo critério de Yamatto (2007). A avaliação da CC realizou-se no ponto médio entre o ligamento inguinal e a borda superior da patela, selecionou-se a perna esquerda descoberta, segundo proposto por Pollock e Wilmore (2009).

Além de suas avaliações isoladas, a CB, CP e CC foram corrigidas e aplicadas a equação preditiva de Massa Muscular (MM) proposta por Lee et al. (2000), para indivíduos. A adequação da CB, CMB e AMBC considerou o padrão de referência para o percentil 50 correspondentes ao sexo e idade por Frisancho (1981). O resultado foi classificado por Blackburn; Harvey (1982), e para >60 anos (KUCZMARSKI; KUCZMARSKI; NAJJAR, 2000).

A espessura da PCT foi aferida no ponto médio do braço não-dominante e com a obtenção de seu valor, realizou-se adequação da prega cutânea tricipital (FRISANCHO, 1981). A classificação do estado nutricional verificada através do %PCT foi aplicada o padrão de referência para adultos (BLACKBURN; HARVEY, 1982).

A PCC foi realizada na coxa esquerda descoberta por Yamatto (2007), destinada para adultos. A PCP foi medida com o avaliado na posição sentada, com o joelho flexionado formando um ângulo de noventa graus com o chão. Os valores obtidos foram classificados em eutrofia ≥ 31 cm e marcador de desnutrição < 31 cm, como proposto por Najas; Nebuloni (2005).

Desfecho de sarcopenia

O diagnóstico da sarcopenia baseou-se nas recomendações dos Consenso Europeu sobre Definição e Diagnóstico da Sarcopenia e sua atualização desenvolvidas por Cruz- Jentoft et al. (2010, 2018), que considera a síndrome quando há Massa Muscular (MM), associada à Força Muscular (FM), e/ou Desempenho Físico (DF), insuficientes. Desse modo, para mensuração da MM descrita por Pollock; Wilmore (2009), foi utilizada a equação preditiva, e avaliada através do índice de massa muscular (IMM) de Jansen et al., (2004), sendo considerada MM insuficiente quando $IMM < 10,75$ kg/m² para homens.

A FM foi avaliada pelo pico de fluxo expiratório (PFE), através de aparelho portátil *Peak Flow Meter* - MEDICATE®, e o resultado comparado ao PFE esperado, obtido através da equação de Leiner et al., (1963), sendo classificados em FM insuficiente àqueles que não atingiram seu PFE esperado. O PFE que identifica a regressão da força muscular, pois a medida se correlaciona com a

diminuição da função pulmonar, desempenho físico e mobilidade prejudicada é o que Schmidt et al., (2007) consideram.

Para avaliação do DF, foi realizado o *Timed-Up-and-Go* (TUGT), e considerado o ponto de corte de 10 segundos o que propõe Wall et al., (2000), para realização do teste. Foi então avaliada a correlação da IMM, FM, DF com os indicadores antropométricos.

Considerações éticas

O estudo foi submetido e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, atendendo a Resolução N°466/2012. Todos os indivíduos que concordaram em participar da pesquisa voluntariamente assinaram o Termo de Consentimento Livre esclarecido, permanecendo com uma cópia do mesmo para possíveis esclarecimentos.

2.1 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel versão 2007 e as análises estatísticas realizadas no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 13.0 (SPSS, Inc, Chicago) e Epi- Info, do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), versão 3.5.4 (Clifton Road, Atlanta, USA). Para as variáveis contínuas, a normalidade foi testada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov, sendo as de distribuição normal expressas em médias e desvio-padrão. As variáveis categóricas foram descritas com as frequências absolutas e relativas e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC_{95%}). Afim de verificar associações entre a sarcopenia e variáveis explanatórias, foi empregado o Teste Exato de Fisher. Para as correlações empregou-se o Teste de Correlação de Spearman. O nível de significância adotado foi de 5%.

3 RESULTADOS

Foram avaliados 39 indivíduos alcoolistas do sexo masculino com média de idade de $47,7 \pm 10,03$ anos, sendo a idade mínima e máxima de 27 e 65 anos respectivamente, com raça afrodescendente em sua totalidade.

Estão sumarizados na Tabela 1, as variáveis sociodemográficas e estilo de vida da população. É possível observar na variável renda, que 69% dos avaliados possuíam renda salarial inferior a 1 salário mínimo e (74,4%) dos indivíduos estavam desempregados. Ainda pode ser observado na (Tabela 1), que os entrevistados referiram não possuir comorbidades, porém 64,1% eram tabagistas e 76,9% sedentários. No que diz respeito ao uso do álcool grande parte dos indivíduos ingeriam bebidas alcoólicas diariamente, sendo esse consumo superior a três doses e com preferência pela aguardente.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e estilo de vida em alcoolistas internos para desintoxicação; Vitória de Santo Antão, Brasil, 2018.

Variáveis	(N=39)	(%)	IC _{95%}
Renda			
<1 salário mínimo	27	69,2	52,4 – 83,0*
≥1 até 5 salários	12	30,8	17,0 – 47,6
Escolaridade			
< 8 anos de estudo	22	56,4	39,6 – 72,2
≥8 anos de estudo	17	43,6	27,8 – 60,4
Estado Civil			
Casado	08	20,5	09,3 – 36,5
Separado/divorciado/viúvo	13	33,3	19,1 – 50,2
Solteiro	18	46,2	30,1 – 62,8
Ocupação			
Empregado	10	25,6	13,0 – 42,1
Desempregado	29	74,4	57,9 – 87,0*
Comorbidades			
Presente	11	28,2	15,0 – 44,9
Ausente	28	71,8	55,1 – 85,0*
Tabagismo			
Não tabagista	09	23,1	11,1 – 39,3
Ex-tabagista	05	12,8	04,3 – 27,4
Tabagista	25	64,1	47,2 – 78,8*
Atividade Física			
Prática	09	23,1	11,1 – 39,3
Não prática	30	76,9	60,7 – 88,9*
Frequência de consumo			
Semanalmente	06	15,4	5,90 – 30,5
Diariamente	33	84,6	69,5 – 94,1*
Primeiro contato com álcool			
<15 anos	24	61,5	44,6 – 76,9
>15 anos	15	38,5	23,4 – 55,4
Quantidade de doses			
<3 doses	04	10,3	2,90 – 24,2
>3 doses	35	89,7	75,8 – 97,1*
Bebida ingerida			
Cerveja	03	7,7	1,60 – 20,9
Cachaça	36	92,3	79,1 – 98,4*

IC_{95%}: Intervalo de Confiança a 95%; N: número absoluto de indivíduos avaliados. Uma dose de bebida alcoólica equivale aproximadamente 10 -12 g de álcool puro que corresponde a 330ml de cerveja ou 30ml de destilado.

Quanto à avaliação antropométrica (Tabela 2), o IMC evidenciou indivíduos sem desnutrição. Em contrapartida, a maioria dos alcoolistas (79,5%) eram desnutridos de acordo com CB, CMB e a AMBc, ainda apresentando as médias de adequação 26,95±3,04 cm; 24,17±4,15 e 40,4±22,1 respectivamente.

Tabela 2. Caracterização do estado nutricional de alcoolistas internos para desintoxicação; Vitória de Santo Antão, Brasil, 2018.

Variáveis	(N=39)	(%)	IC _{95%}	
IMC¹	Com desnutrição	03	07,7	01,6 – 20,9
	Sem desnutrição	36	92,3	79,1 – 98,4*
CB²	Com desnutrição	31	79,5	63,5 – 90,7*
	Sem desnutrição	08	20,5	09,3 – 36,5
PCT³	Com desnutrição	24	61,5	44,6 – 76,6
	Sem desnutrição	15	38,5	23,4 – 55,4
CMB⁴	Com desnutrição	28	71,8	55,1 – 85,0*
	Sem desnutrição	11	28,2	15,0 – 44,9
AMBc⁵	Com desnutrição	29	74,4	57,9 – 87,0*
	Sem desnutrição	10	25,6	13,0 – 42,1
CP⁶	Com desnutrição	06	15,4	05,9 – 30,5
	Sem desnutrição	33	84,6	69,5 – 94,1*

IC_{95%}: Intervalo de Confiança a 95%; N: número absoluto de indivíduos avaliados; ¹IMC: Índice de Massa Corporal em kg/m²; ²CB: Circunferência do Braço em cm; ³PCT: Prega Cutânea Tricipital mm; ⁴CMB: Circunferência Muscular do Braço; ⁵AMBc: Área Muscular do Braço corrigida; ⁶CP: Circunferência da Panturrilha em cm

No presente estudo, 79,5% dos alcoolistas foram avaliados com MM insuficiente, o que já os classifica como indivíduos de risco para incapacidade física e pré sarcopenia. Nos resultados para o teste de força realizado através da técnica do PFE, foi demonstrado que 92,3% (n=36) foram classificados em insuficientes. Na avaliação do DF, realizado através do TUGT, foi verificado que 61,5% (n=24), obtiveram resultados satisfatórios. A maioria dos indivíduos (79,5%) apresentou sarcopenia com IC_{95%} (63,5 – 90,7).

Na avaliação dos coeficientes de correlação, verificou-se que o IMM obteve correlação forte com o IMC, CB e CMB, enquanto para AMBc e CP foram classificados como moderado como pode ser observado na (Tabela 3).

Tabela 3. Correlação entre o Índice de Massa Muscular com os métodos antropométricos de avaliação de 39 alcoolistas internos para desintoxicação; Vitória de Santo Antão, Brasil, 2018.

Variáveis Antropométricas	IMM	
	(r)	(r ²)
IMC¹	0,754*	0,56
CB²	0,735*	0,54
PCT³	-0,128	-0,016
CMB⁴	0,720*	0,51
AMBc⁵	0,670*	0,44
CP⁶	0,669*	0,44

*p<0,001; Teste de Correlação de Spearman; IMM: Índice de Massa Muscular; (r): Coeficiente de correlação; (r²): Coeficiente de Determinação; IMC: Índice de Massa Corporal; CB: Circunferência do Braço; PCT: Prega Cutânea

Tricipital; CMB: Circunferência Muscular do Braço; AMBc: Área Muscular do Braço corrigida; CP: Circunferência da Panturrilha

Na (Tabela 4) pode ser identificada a associação entre a sarcopenia e as variáveis antropométricas analisadas. Destaca-se que a sarcopenia associou-se com as variáveis CB e CMB.

Tabela 4. Associação entre a sarcopenia e estado nutricional em alcoolistas internos para desintoxicação; Vitória de Santo Antão, Brasil, 2018.

Variáveis	Sarcopenia		p – valor ^a	
	(n=31)	(%)		
IMC	Com desnutrição	03	100	1,000
	Sem desnutrição	28	77,8	
CB	Com desnutrição	28	90,3	0,004*
	Sem desnutrição	03	37,5	
PCT	Com desnutrição	21	87,5	0,220
	Sem desnutrição	10	66,7	
CMB	Com desnutrição	25	89,3	0,028*
	Sem desnutrição	06	54,5	
AMBc	Com desnutrição	25	86,2	0,167
	Sem desnutrição	06	60,0	
CP	Com desnutrição	05	83,3	1,000
	Sem desnutrição	26	78,8	

Teste * $p < 0,05$; ^aTeste Exato de Fisher; N: número absoluto de indivíduos avaliados; IMC: Índice de Massa Corporal em kg/m^2 ; CB= Circunferência do Braço em cm; PCT: Prega Cutânea Tricipital em mm; CMB: Circunferência Muscular do Braço; AMBc: Área Muscular do Braço corrigida; CP: Circunferência da Panturrilha em cm

4 DISCUSSÃO

Embora o diagnóstico da sarcopenia esteja associado ao envelhecimento e/ou a doenças que induzem a anorexia e consequente caquexia (CRUZ- JENTOFT et al., 2010; 2018), o presente estudo verificou que indivíduos alcoolistas, em sua maioria adultos jovens, sem comorbidades associadas, possuem risco potencial de desenvolvimento dessa síndrome. Desta forma, um conjunto de fatores distintos e associados às condições desfavoráveis de estilo de vida parece acelerar e potencializar o desenvolvimento de sarcopenia secundária (CRUZ- JENTOFT et al., 2018).

Às condições socioeconômicas e demográficas (renda salarial baixa e alta prevalência de desemprego), no qual esses indivíduos estão inseridos, assemelham-se aos resultados da pesquisa realizada no estado de Pernambuco (Andrade et al., 2016). Estes dados demonstram que ao longo do tempo, as ações cotidianas do indivíduo são reguladas pelo momento de consumir álcool ocorrendo mudanças comportamentais no emprego como constantes atrasos, absenteísmo e acidentes condicionando às demissões (Filizola et al., 2008). Somado a todas essas características, esses indivíduos em estado de abstinência alcoólica e quando tabagista, consomem maiores quantidade de cigarros para suportar a ausência do álcool aumentando os riscos de desenvolver comorbidades o que pode explicar os achados da realidade estudada (Andrade et al., 2012).

Cabe destacar que o sedentarismo e pouca prática de exercícios físicos, foram características comuns dos alcoolistas e coincidiram com os resultados encontrados em estudos descritos por Andrade (2012). Desta forma, esse público deve ser incentivado à busca de exercícios físicos nas academias da cidade e grupos de exercícios físicos municipais, tendo em vista que essas são opções acessíveis e gratuitas de integrar os dependentes à mudança de hábitos promovendo bem-estar e saúde.

Os achados de Andrade et al. (2013), avaliaram o estilo de vida de 121 alcoolistas internos para desintoxicação do álcool, no município de Vitória de Santo Antão -PE, identificaram que 55,4% (n=67) dos dependentes, referiram ingerir entre um e dois litros de bebida alcoólica diariamente. O que reflete a realidade do presente estudo, alta periodicidade e preferência pela cachaça. Deve-se considerar que o próprio município, constitui área de risco, devido a presença de plantações de cana-de-açúcar e fabricação de aguardente de cana-de-açúcar adocicada. Dessa forma, os dependentes ficam mais expostos e muitas vezes reincidem aos tratamentos de desintoxicação.

A alimentação e nutrição não é priorizada pelo alcoolista, o que pode levar esses indivíduos à desnutrição, tendo em vista que o álcool promove tanto a desnutrição primária, quando reduz a ingestão dietética, como a secundária, quando prejudica desde a digestão até o aproveitamento dos nutrientes (Carrard et al., 2008). Portanto, a avaliação do estado nutricional nesses indivíduos é de suma importância, pois permite o diagnóstico de desvios nutricionais e possibilitam uma intervenção precoce, prevenindo a sarcopenia em alcoolistas.

O que remete avaliação nutricional foi identificada maior prevalência de indivíduos sem desnutrição pelas variáveis IMC e CP, em semelhança aos resultados Sirtuli et al. (2015), quando avaliaram o estado nutricional pelo IMC, de 14 dependentes químicos em tratamento em uma Comunidade Terapêutica na cidade de Frederico Westphalen- RS. Os autores identificaram que 71,4% (n=10) dos dependentes eram eutróficos e ainda verificaram que no período de tratamento, 15,8% dos avaliados ganharam peso. Diante do exposto, embora o IMC seja um método prático e não

invasivo, existem limitações a sua aplicação na população em geral, inclusive na população de dependentes químicos, uma vez que esse método não distingue a composição corporal.

No que concerne à composição corpórea, principalmente a reserva de massa muscular, como CB, CMB e AMBc, os resultados mostraram que essas variáveis foram mais sensíveis à desnutrição. Esses achados corroboram quando identificaram mais desnutrição na avaliação da CB e CMB (83,5% e 88,4% respectivamente) (Andrade et al., 2016; Volpi et al., 2001). A avaliação antropométrica para caracterização do estado nutricional é de grande relevância para a prática clínica, pois proporciona a identificação daqueles indivíduos com risco nutricional ou desnutrição, possibilitando uma intervenção precoce para evitar maiores danos à saúde e qualidade de vida. Considerando a condição socioeconômica dos alcoolistas, podem optar por proteínas acessíveis e naturais como ovos, soja, leite e derivados e evitar o consumo de ultraprocessados proteicos encontrados em salsichas, mortadelas, carnes em conserva, mortadelas entre outros produtos.

Segundo Morley; Anker; Von (2014), o álcool perturba o equilíbrio proteico promovendo perda de até 60% do total de MM e promove fraqueza muscular em alcoolistas. Essa evidência foi identificada através dos presentes dados, que verificaram um grande percentual de alcoolistas com IMM insuficiente. Aliados a doses diárias de bebidas alcoólicas ocorrem altos riscos de quedas, fraturas e internações hospitalares.

Analisando a avaliação da força através do PFE, no presente estudo, no qual a maioria dos alcoolistas atingiu média insuficiente para a técnica. Pode-se explicar esse resultado através de análise desenvolvida por Kera et al. (2017), através da técnica de avaliação do desempenho físico, pois esta se relaciona mais fortemente com a MM respiratória, do que a MM esquelética total considerando a PFE um indicador válido para o diagnóstico de sarcopenia. Porém acredita-se que pela maioria dos indivíduos alcoolistas serem tabagistas supõe-se que podem ocorrer possivelmente alterações da massa muscular respiratória diante da exposição de uma variedade de drogas lícitas consumidas o que pode ter favorecido o desempenho insuficiente dos testes de força.

A população avaliada no presente estudo foi classificada com desempenho suficiente para a técnica do TUTG com ponto de corte de até 10 segundos.

Esses dados assemelham-se aos achados de Beringer (2017), quando avaliaram a influência do alcoolismo no equilíbrio postural de 29 indivíduos frequentadores do grupo de alcoólicos anônimos na cidade de Santa Maria- RS. Dos avaliados que realizaram a prova da marcha, 55,17% (n=16) não apresentaram alteração, enquanto que 44,83% (n=13) tiveram resposta alterada. O que pode ser constatado que possivelmente com o declínio da massa muscular dos indivíduos alcoolistas, implica negativamente nas avaliações de força e desempenho físico, mesmo que a população avaliada sejam adultos jovens e sem comorbidades (Beringer, 2017).

No presente estudo, verificou-se a síndrome sarcopênia na maioria dos alcoolistas. Assim, o público alcoolista parece ter potencial em desenvolver essa síndrome precocemente. As reabilitações de possíveis fraturas e início de exercícios para a mobilidade são de grande relevância ao tratamento, somados às práticas alimentares saudáveis, suplementos vitamínicos e minerais além, de exercícios físicos de força de forma progressiva sem excessos, são indicados inicialmente para melhorar os agravos (Leite et al., 2012).

Observaram-se as correlações positivas entre o IMM com as variáveis antropométricas IMC, CB, CMB, AMBc e CP. Na avaliação dos coeficientes o IMM obteve as correlações mais fortes com o IMC, CB e CMB no presente estudo, o que pode justificar as maiores correlações entre o IMM e IMC, pode ser pelo fato de que os alcoolistas em sua maioria foram classificados como eutróficos e sem desnutrição. No entanto, parece que as variáveis de reserva muscular CB e CMB demonstraram-se ser mais sensíveis no que diz respeito ao diagnóstico de desnutrição e sarcopenia.

Tais resultados indicam a importância da utilização dessas avaliações na prática clínica, devido a sua facilidade, rapidez e baixo custo nas mensurações com a finalidade de auxiliar no diagnóstico da síndrome sarcopênica em alcoolistas. Para integrar os resultados dos estudos descritos, devem ser considerados amostras maiores com técnicas que correlacionem as medidas como marcadores preventivos da sarcopenia.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo identificou uma elevada prevalência de sarcopenia entre os alcoolistas em desintoxicação.

Pôde ser verificado, também, que a maioria dos indivíduos possuía condições sociodemográficas, econômicas e de estilo de vida desfavoráveis que podem contribuir para a continuidade do uso da droga, promovendo o desenvolvimento de outras comorbidades.

No que diz respeito ao estado nutricional, as medidas de composição corporal foram mais efetivas no diagnóstico de desnutrição, o que foi associado com a sarcopenia. Salienta-se ainda que alguns parâmetros de avaliação nutricional apresentaram uma boa correlação com a síndrome, o que parece ser um bom indicador da mesma na prática clínica.

Além disso, o presente estudo demonstrou a relevância da equipe multiprofissional de saúde, no diagnóstico e tratamento da sarcopenia, tendo em vista a amplitude das consequências clínicas e de saúde que a mesma pode causar. Portanto, ações multiprofissionais são imprescindíveis para a prevenção e tratamento garantindo melhor qualidade de vida para essa população.

REFERÊNCIAS

- FILIZOLA, P. R. B; NASCIMENTO, A. E; SOUGEY, E. B; MEIRA LIMA I. V. Alcoolismo no Nordeste do Brasil – prevalencia e perfil sociodemografico dos afetados. **Jornal Brasileiro Psiquiatria**, 2008; 57 (4): 227-232.
- HIRATA, E. S; HIRATA, L. C. M. Bioquímica e metabolismo do etanol. In: FORTES, JRA, CARDO, WN. **Alcoolismo: diagnóstico e tratamento**. São Paulo, Sarvier. p. 57-64, 1991.
- CRUZ-JENTOFT, A. J; BAEYENS, J. P; BAUER, J. M; BOIRIE, Y. CEDERHOLM, T; LANDI, F. *et al.* Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: report of the European working group on sarcopenia in older people (AWGSOP). **Age and Ageing**. Jun, 2010; 39(4):412-23.
- SILVA, J. M. N; BARBOSA, M. F. S; CASTRO, P. O. C. N; NORONHA, M. M. Correlação entre o risco de queda e autonomia funcional em idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. 2013 ; 16(2): 337-346.
- CONFORTIN, S. C; SCHNEIDER, I. J. C; ANTES D. L; CEMBRANEL, F; ONO, L. M; MARQUES, L. P; et al . Condições de vida e saúde de idosos: resultados do estudo de coorte Epi Floripa Idoso. **Epidemiologia Serviços de Saúde** [Internet]. 2017 Jun; 26(2): 305-317.
- COLLINS, J; NOBLE, S; CHESTER, J. et al. The assessment and impact of sarcopenia in lung cancer: a systematic literature review. **BMJ Open**. 2014;4:e003697.
- CRUZ-JENTOFT, A. J; BAHAT, G; BAUER, J. M; BOIRIE, Y; BRUYERE, O; CEDERHOLM, T. *et al.* Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Writing group for the European working group on sarcopenia in older people 2 (EWGSOP2). **Age and Ageing**. Out, 2018; 0:1-16.
- LEITE, L. E. A; RESENDE, T. L; NOGUEIRA, G. M; CRUZ, I. B. M; DA SCHNEIDER, R. H; GOTTLIEB, M. G. V. Envelhecimento, estresse oxidativo e sarcopenia: uma abordagem sistêmica. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. 2012; 15(2): 365-380.
- WORLD HEALTH ORGANISATION (WHO). Physical status: the use interpretation of antropometry. Geneva. 453p. **WHO Technical Report Series** 854. 1995.
- FRISANCHO, A. R; New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. **The American Journal Clinical of Nutrition**. 1981; 34: 2540-5.
- KUCZMARSKI, M. F; KUCZMARSKI, R. J; NAJJAR, M. Descriptive anthropometric reference data for older Americans. **Journal of the American Dietetic Association**. 2000; 100: 59-66.
- YAMATTO, T. H. Avaliação Nutricional. In: TONIOLO NETO, J.; PINTARELLI, V. L.; YAMATTO, T. H. A Beira do Leito: **Geriatrics e Gerontologia na prática Hospitalar**. p23. Barueri: Manole; 2007
- POLLOCK, M. L; WILMORE, J. H. **Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação**. Guanabara Koogan, 2009.

LEE, R. C; WANG, Z; HEO, M; ROSS, R; JANSSEN, I; HEYMSFIELD, S. B. Total-body skeletal muscle mass: development and cross-validation of anthropometric prediction models. **The American Journal Clinical of Nutrition**. vol.72, p.796-803, ste. 2000.

BLACKBURN, G. L; HARVEY, K. B. Nutritional assesement as a routine in clinica i medicine. *Postgraduate Medical Journal*. 1982; 71: 46-63.

NAJAS, M. S; NEBULONI, C. C. **Avaliação Nutricional** In: RAMOS LR, TONIOLO NETO J. Geriatria e Gerontologia. 1. ed. Barueri: Manole; 2005. p 299.

JANSSEN, I; BAUMGARTNER, R. N; ROSS, R. et al., Skeletal muscle cut points associated with elevated physical disability risk in older men and women. **American Journal of Epidemiology**. v.159, p. 413–21, 2004.

LEINER, G. C; ABRAMOWITZ, S. O. L; SMALL, M. J; STENBY, V. B; LEWIS, W. A. Expiratory peak flow rate 1: standard values for normal Subjects. Use as a clinical test of ventilatory function. **The American Review of Respiratory Disease**, v. 88, n. 5, p. 644-651, Nov, 1963.

SCHMIDT, K. C. **Exercício físico, humor e bem-estar na percepção de Dependentes químicos em tratamento**. Tese (mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina. 155f. 2007.

WALL, J. C; BELL, C; CAMPBELL, S; DAVIS, J. The timed Get-Up and Go Test Revisited: measurement of the component tasks. **Journal Rehabilitation Research & Development**. v.37, n.1, p.109-114, Jan-Feb. 2000.

ANDRADE, S. P. et al. Estado nutricional de pacientes alcoolistas de uma Instituição hospitalar do Nordeste Brasileiro. **Nutrición clínica y dietética hospitalaria**. vol. 36, n. 2, p. 63-73, jul-fev. 2016.

ANDRADE, M. I S. et al. Razão Triglicérideo/HDL-C como Indicador de Risco Cardiovascular em Alcoolistas Crônicos. **Revista Brasileira de Cardiologia**. v.25, n.4, p.267-275, jul/ago, 2012.

ANDRADE, S. P. **Estado nutricional e hepático: um estudo em pacientes alcoolistas**. 2013. 72f. Dissertação (Mestrado) - Humana e Meio Ambiente, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2013.

CARRARD, V. C; PIRES, A. S; PAIVA, R. L; CHAVES, A. C. M; SANT'ANA FILHO, M. Álcool e Câncer Bucal: Considerações sobre os Mecanismos Relacionados. **Revista Brasileira de Cancerologia**. 2008; 54(1):49-56.

SIRTULI, J. F; DEON, R. G; DIONARA, S. H; VOLKWEIS, F. B; Hábitos alimentares e estado nutricional de dependentes químicos e alcoolistas em uma comunidade terapêutica. **Perspectiva, Erechim**. v.39, n.145, p. 121-130, março. 2015.

VOLPI, E; KOBAYASHI, H; SHEFFIELD-MOORE, M; MITTENDORFER, B; WOLFE, R. R. Essential amino acids are 07 primarily responsible for the amino acid stimulation of muscle protein anabolism in healthy elderly adults. **The American Journal of Clinical Nutrition**. vol.78, n.2, p. 250-258, aug. 2003.

MORLEY, J. E; ANKER, S. D; VON, H. S. Prevalence, incidence, and clinical impact of sarcopenia: facts, numbers, and epidemiology— update 2014. **Journal of Cachexia Sarcopenia and Muscle**. vol. 5, n. 4, p. 253-259, dec. 2014.

SEQUETO, G. S; SANTOS, N. A. **Associação entre consumo de álcool, quedas e Internação em idosos: um estudo do banco fibra** – Juiz de fora. 2014. 54f. Dissertação de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Juiz de Fora. Faculdade de Fisioterapia. Minas Gerais, 2014.

KERA, T; KAWAI, H. G; HIRANO, H; KOJIMA, M; FUJIWARA, Y; IHARA, ; KOBUCHI, S. Relationships among peak expiratory flow rate, body composition, physical function, and sarcopenia in community-dwelling older adults. *Aging Clinical and Experimental Research*, 2017; 1-10.

BERINGER, T. **Associação entre sarcopenia e massa óssea com variáveis clínicas, nutricionais, virológicas e estilo de vida em pacientes com hepatite c crônica**. 2017. 133f. Tese de (Doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Belo Horizonte, 2017.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa;
AMBc	Área Muscular do Braço Corrigida;
CAPS- AD	Centro Psico-social para o Álcool e Drogas;
CB	Circunferência do Braço;
CC	Circunferência da Coxa;
CDC	Centers for Disease Control and Prevention;
CID	Classificação Nacional de Doenças
CP	Circunferência da Panturrilha;
CMB	Circunferência Muscular do Braço;
DF	Desempenho Físico;
FM	Força Muscular;
IC	Intervalo de Confiança;
IMC	Índice de Massa Corporal;
IMM	Índice de Massa Muscular;
MM	Massa Muscular;
NHANES	Third National Health and Nutrition Examination Survey;
OMS	Organização Mundial de Saúde;
PCC	Prega Cutânea da Coxa;
PCT	Prega Cutânea Tricipital;
PCP	Prega Cutânea da Panturrilha;
PE	Pernambuco;
PFE	Pico de Fluxo Expiratório;
RS	Rio Grande do Sul;
SDA	Síndrome de Dependência de Álcool;
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences;
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
TUTG	Timed-Up-and-Go;