

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E DEMÊNCIA EM IDOSOS ATENDIDOS
 EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA NO NORTE DE MINAS GERAIS, BRASIL**

Ana Clara Neri¹, Mariana Paranhos Magalhães², Daniel Costa Silveira², Camila Teles Gonçalves³
 Nair Amélia Prates Barreto⁴, Bárbara Nobre Lafetá⁵, Marcos Vinicius Macedo de Oliveira⁶
 Jaqueline Teixeira Teles Gonçalves⁷

RESUMO

Introdução: A demência atinge entre 40 e 50 milhões de pessoas em todo o mundo e caracteriza-se pelo acometimento de diversas funções cerebrais, sendo uma das principais responsáveis por gerar incapacidades em idosos. Existem algumas evidências não tão claras de que fatores nutricionais estariam associados à demência. **Objetivo:** Avaliar o perfil nutricional, a ocorrência de demência e fatores associados em idosos assistidos em um centro de referência no norte de Minas Gerais, Brasil. **Materiais e métodos:** Realizou-se um estudo transversal por meio da análise de 370 prontuários de pacientes atendidos em um centro de referência à saúde do idoso. Para determinação do estado nutricional foi utilizada a Mini Avaliação Nutricional (MAN) e a escala clínica demencial rating foi utilizada para a classificação da demência. **Resultados:** As variáveis que apresentaram associação estatisticamente significativa com a demência foram idade e escolaridade. As chances de demência foram maiores entre os idosos muito idosos (RC=2,200) e idosos (RC=1,709) quando comparados com idosos jovens e em idosos analfabetos (RC=2,538) quando comparados aos alfabetizados. **Conclusão:** A idade e a escolaridade devem ser consideradas na investigação e prevenção da demência. Não houve associação estatisticamente significativa entre a demência e o estado nutricional avaliado pela MAN.

Palavras-chave: Saúde do Idoso. Demência. Avaliação Nutricional. Deficiência de Proteína.

1 - Graduada em Medicina, Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

2 - Graduada(o) em Medicina, Centro Universitário FIPMoc, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

3 - Graduada em Medicina, Faculdades Integradas do Norte de Minas, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

ABSTRACT

Nutritional assessment and dementia in the elderly attended in a reference center in the north of Minas Gerais, Brazil

Introduction: Dementia affects between 40 and 50 million people worldwide and is characterized by the involvement of several brain functions, and is one of the main responsible for generating disabilities in the elderly. There is some not so clear evidence that nutritional factor would be associated with dementia. **Objective:** To evaluate the nutritional profile, the occurrence of dementia and factors associated in the elderly attended at a referral center for the health of the elderly in northern Minas Gerais, Brazil. **Materials and Methods:** A cross-sectional study was conducted through the analysis of 370 medical records of patients treated at a center of reference to the health of the elderly. To determine nutritional status was used the Mini Nutritional Assessment (MAN) and the CDR scale was used to classify dementia. **Results:** The only variables that showed a statistically significant association with dementia were age and schooling. The chances of dementia were higher among the very old (RC=2,200; IC=1,205-4,018) and old old (RC=1,709; IC=1,028-2,841) when compared to the young old and illiterate elderly (RC=2,538; IC=1,621-3,974) when compared to the literate elderly. **Conclusion:** The age and the schooling should be considered in the investigation and prevention of the dementia. There wasn't statistically significant association between dementia and nutritional statement assessment by MAN.

Key words: Elderly Health. Dementia. Nutrition Assessment. Protein Deficiency.

4 - Graduação em Farmácia-Bioquímica-Indústria, mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de São Paulo, Docente em Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

INTRODUÇÃO

A redução das taxas de mortalidade e, posteriormente, de natalidade na população brasileira permitiu modificações na estrutura etária do país caracterizando a transição demográfica, com o envelhecimento populacional (Miranda, Mendes e Silva, 2016).

Um importante efeito dessa nova conformação da população é a alteração do seu perfil epidemiológico, com maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, características das faixas etárias mais avançadas (Pereira, Spyridis e Andrade, 2016).

No Brasil, a população de idosos abrange cerca de 20,5 milhões de pessoas, e em 2025, a previsão é de 34 milhões. Isso faz com que o país ocupe o sexto lugar no ranking mundial de envelhecimento populacional (IBGE, 2015).

Para 2040, a estimativa é de que o contingente de idosos ultrapasse o dobro da população idosa atual, sendo que esses irão representar 23,8% da população brasileira (Miranda, Mendes e Silva, 2016).

Para Ferreira e colaboradores (2012), o envelhecimento pode ser compreendido como um processo dinâmico e progressivo, caracterizado tanto por alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas, quanto por modificações psicológicas. A velhice é também frequentemente associada à redução de peso.

Isso é uma consequência das inúmeras modificações que ocorrem no organismo humano com o decorrer do tempo, como prejuízo da mastigação, redução do olfato e da visão, diminuição dos botões gustativos, menor motilidade que acarreta constipação, sendo fatores que afetam a capacidade de nutrição do indivíduo idoso (Pereira, Spyridis e Andrade, 2016).

As síndromes demenciais são processos crônicos e progressivos e considerados os principais responsáveis por acarretar incapacidade em idosos, devido ao acometimento de diversas funções cerebrais entre elas a memória e a linguagem (Burlá e colaboradores, 2013).

Atualmente, 40 a 50 milhões de pessoas vivem com demência em todo o mundo. Segundo o estudo GBD (A Carga Global de Doenças, Lesões e Fatores de Risco), o Brasil ocupa a segunda posição em prevalência padronizada dessa condição (GBD 2016, Dementia Collaborators, 2019).

Os pacientes com demência experimentam redução das suas funções sociais e ocupacionais e apresentam, sobretudo, nas fases avançadas da doença, alto grau de dependência em relação ao seu cuidador (Caldas, 2002).

Os familiares cuidadores de idosos com demência acompanham todo o processo de adoecimento e a progressão dos sintomas demenciais nesses indivíduos, o que impacta negativamente na dinâmica familiar e na qualidade de vida dos cuidadores.

Muitos relatam a sobrecarga na rotina, o afastamento das suas funções laborais, a frustração com a condição do doente, além dos impactos emocionais, como sentimentos de tristeza, solidão e abandono, e socioeconômicos impostos pela doença naquela família (Nascimento, Figueiredo 2019).

Apesar de não existirem evidências claras sobre o papel da nutrição como fator protetor para o desenvolvimento das demências, diversos macro e micronutrientes estão associados com a saúde neural e o adiamento do desenvolvimento dessa patologia (Cardoso e Paiva, 2017).

A vitamina D, por exemplo, desempenha um papel importante na fisiologia cerebral, promovendo neurotransmissão, neuroproteção, modulando resposta imune e apresentando atividade anti-inflamatória, além disso, diversas áreas cerebrais, como as envolvidas com o processo de aprendizagem e memória, possuem receptores para a vitamina D (Santos, Bessa e Xavier, 2020).

Além disso, folato e cobalamina também podem atuar como neuroprotetores, ao auxiliar no combate de processos oxidativos cerebrais e apoptose (Almeida e colaboradores, 2012).

Neste contexto, para que serviços e profissionais de saúde possam atuar no desenvolvimento de estratégias que interfiram na qualidade de vida dos idosos e promovam a melhoria das condições de saúde dessa população, faz-se necessário identificar fatores associados à perda da saúde nutricional e cognitiva.

Este trabalho objetivou avaliar a ocorrência de demência, o perfil nutricional e fatores demográficos associados em idosos não institucionalizados assistidos em um centro de referência de assistência à saúde do idoso no norte de Minas Gerais, Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo de caráter transversal, documental e quantitativo com idosos de ambos os sexos, de idade igual ou superior a 60 anos.

Para o presente estudo foram analisados todos os prontuários de pacientes atendidos no Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso Eny Faria de Oliveira (CRASI) em Montes Claros, Minas Gerais.

Foram analisados prontuários eletrônicos de 370 pacientes atendidos no CRASI entre os anos de 2008 e 2011 e realizada a conferência por dois pesquisadores treinados e calibrados.

Foram incluídos na pesquisa prontuários de pacientes com idade superior ou igual a 60 anos, avaliados pelo médico geriatra com a escala CDR (Clinical Dementia Rating), bem como dados completos referentes à avaliação do estado nutricional pela nutricionista.

Prontuários com dados incompletos ou inconclusivos foram excluídos da pesquisa. Posteriormente, foi feito o lançamento dos dados em planilha eletrônica no Statistical Package for the Social Science (SPSS®) - versão 22.0, para análise dos dados.

Os dados sociodemográficos investigados foram: idade, sexo, escolaridade e estado civil. As idades foram subdivididas em faixas etárias, que compreendem 60 a 74 anos (idosos jovens), 75 a 84 anos (idosos velhos) 85 anos ou mais (idosos mais velhos).

Em relação a variável escolaridade, os idosos foram classificados em analfabetos e alfabetizados e, quanto ao estado civil, em casados e não casados.

Para determinação do estado nutricional foram utilizadas informações contidas nos prontuários desses pacientes referentes à Mini Avaliação Nutricional (MAN).

A MAN consiste em um questionário composto por 18 questões, sendo uma ferramenta importante de avaliação nutricional para identificar idosos que possam estar sob o risco de desnutrição ou desnutridos. Esse questionário inclui avaliação antropométrica, por meio do cálculo do índice de massa corporal, circunferência do braço, circunferência da panturrilha e perda de peso, além de uma avaliação global, avaliação dietética e a autopercepção da saúde (Najas e Yamatto, 2008).

A primeira etapa dessa avaliação, denominada triagem, é composta por seis questões, tendo um escore máximo de 14 pontos, e aqueles pacientes que obtiveram pontuação inferior a 12 são submetidos a uma segunda etapa, a avaliação global, já que estão sob risco de desnutrição (Damo e colaboradores, 2018).

O somatório da triagem com a avaliação global corresponde ao escore do idoso, sendo o escore máximo 30 pontos. Aqueles idosos com pontuação menor que 17 pontos são classificados como desnutridos, resultado entre 17 e 23,5 os classifica como sob risco de desnutrição.

A escala CDR foi utilizada para a classificação da demência a partir de dados coletados nos prontuários dos pacientes.

Trata-se de um questionário estruturado capaz de avaliar seis categorias cognitivas: memória, orientação, julgamento e resolução de problemas, assuntos da comunidade, casa e lazer, e autocuidado (Pinto e Pere, 2017).

Cada uma dessas categorias pode ser classificada em: (0) nenhuma alteração, (0,5) questionável, (1) demência leve, (2) demência moderada e (3) demência grave. A categoria autocuidado não possui o nível 0,5 (Macedo e Ramos, 2005).

Morris, (1988), estabeleceu os critérios para a classificação do CDR, validados no Brasil por Montano, obtendo a seguinte classificação final: (0) ausência de demência, (0,5) demência questionável, (1) demência leve, (2) demência moderada e (3) demência avançada (Pinto e Pere, 2017; Macedo e Ramos, 2005; Morris e colaboradores, 1998).

Deve-se destacar que a categoria memória é considerada primária e, portanto, superior às demais, que devem ser consideradas como secundárias (Macedo e Ramos, 2005).

A partir dos dados lançados no SPSS®, inicialmente foram realizadas análises descritivas de todas as variáveis investigadas por meio de suas distribuições de frequências. A regressão logística binária foi utilizada como análise multivariada para avaliar a associação das variáveis investigadas com a ocorrência de demência, produzindo suas razões de chance e intervalos de confiança de 95%.

Foi utilizado um método de ajustamento stepwise backward conditional para definição do modelo mais significativo. O nível de significância estatística considerado foi de 95% ($p < 0,05$).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES: parecer 152.340/2012) sendo assegurada a confidencialidade das informações, sendo estas utilizadas exclusivamente para fins científicos.

RESULTADOS

A população investigada foi composta por 370 idosos entre 60 e 104 anos, com média de idade de 76,65 anos (DP \pm 8,6 anos).

Em relação à classificação entre faixas etárias, o estudo revelou que 147 idosos (39,7%) apresentavam idade entre 60 e 74 anos (idoso jovem), outros 147 (39,7%) estavam entre 75 e 84 anos (idoso idoso) e 76 (20,5%) possuíam 85 anos ou mais (idoso muito idoso). O presente estudo também revelou predomínio do sexo feminino (69,2%), de idosos alfabetizados (60%) e de não casados (58,6%).

A tabela 1 apresenta os resultados da análise bivariada da MAN e demência com as variáveis sociodemográficas.

Em relação ao perfil nutricional avaliado pela Mini Avaliação Nutricional, houve predomínio de risco de desnutrição nas três classificações de faixas etárias, tendo os idosos jovens uma frequência maior (73,5%), seguidos pelos idosos idosos (68,7%) e idosos muito idosos (55,3%), entre idosos do sexo feminino (69,1%), em indivíduos alfabetizados (71,2%) e em casados (68%).

Já em relação à desnutrição, a maior frequência ocorreu em idosos muito idosos (39,5%), no sexo masculino (30,7%), analfabetos (31,8%) e não casados (27,2%).

Ao analisar a demência com as variáveis sociodemográficas, a maior frequência foi encontrada nos idosos muito idosos (48,7%), no sexo masculino (38,6%), nos analfabetos (50,7%) e não casados (39,6%).

Tabela 1 - Distribuição de frequências dos dados demográficos com a Mini Avaliação nutricional e ocorrência de demência.

Variáveis	Mini Avaliação nutricional			Demência	
	Eutrófico	Risco de desnutrição	Desnutrido	Ausente	Presente
Idade	76.8 \pm 7.5	75.6 \pm 8.3	79.2 \pm 9.0	75.0 \pm 8.5	79.4 \pm 8.1
Idoso jovem	7 (4.8%)	108 (73.5%)	32 (21.8%)	109 (74.1%)	38 (25.9%)
Idoso idoso	10 (6.8%)	101 (68.7%)	36 (24.5%)	88 (59.9%)	59 (40.1%)
Idoso muito idoso	4 (5.3%)	42 (55.3%)	30 (39.5%)	39 (51.3%)	37 (48.7%)
Sexo					
Feminino	16 (6.3%)	177 (69.1%)	63 (24.6%)	166 (64.8%)	90 (35.2%)
Masculino	5 (4.4%)	74 (64.9%)	35 (30.7%)	70 (61.4%)	44 (38.6%)
Escolaridade					
Não alfabetizado	8 (5.4%)	93 (62.8%)	47 (31.8%)	73 (49.3%)	75 (50.7%)
Alfabetizado	13 (5.9%)	158 (71.2%)	51 (23.0%)	163 (73.4%)	59 (26.6%)
Estado civil					
Casado	10 (6.5%)	104 (68.0%)	39 (25.5%)	105 (68.6%)	48 (31.4%)
Não casado	11 (5.1%)	147 (67.7%)	59 (27.2%)	131 (60.4%)	86 (39.6%)
Total	21 (5.7%)	251 (67.8)	98 (26.5%)	236 (63.8%)	134 (36.2%)

A tabela 2 apresenta a distribuição de frequências no cruzamento de dados entre a Mini Avaliação Nutricional e demência, sendo que a demência teve maior ocorrência nos

idosos desnutridos (46,9%), seguidos daqueles que apresentavam risco de desnutrição (33,1%) e dos eutróficos (23,8%).

Tabela 2 - Distribuição de frequências entre os dados da Mini Avaliação nutricional e a ocorrência de demência.

Demência	Mini Avaliação nutricional		
	Eutrófico	Risco de desnutrição	Desnutrido
Ausente	16 (76.2%)	168 (66.9%)	52 (53.1%)
Presente	5 (23.8%)	83 (33.1%)	46 (46.9%)

A tabela 3 apresenta os resultados dos fatores associados à demência obtidos na análise multivariada - regressão logística binária.

As variáveis que se apresentaram associadas estatisticamente à demência foram idade e escolaridade. As chances de

demência foram maiores entre os idosos muito idosos (RC=2,200; IC=1,205-4,018) e idosos (RC=1,709; IC=1,028-2,841) quando comparados com idosos jovens. As chances de demência também foram maiores nos idosos analfabetos (RC=2,538; IC=1,621-3,974) quando comparados aos alfabetizados.

Tabela 3 - Regressão logística binária para avaliar relação entre as variáveis estudadas e a ocorrência de demência. Dados representam modelo estatístico mais significativo após ajustamento. RC: razão de chance. *valores estatisticamente significativos ($p < 0.05$).

Variáveis	RC	Intervalo de confiança de 95%		p
		Inferior	Superior	
Idade				
Idoso jovem		Referência		
Idoso idoso	1.709	1.028	2.841	0.039*
Idoso muito idoso	2.200	1.205	4.018	0.010*
Escolaridade				
Alfabetizado		Referência		
Não alfabetizado	2.538	1.621	3.974	<0.001*

DISCUSSÃO

No resultado da análise bivariada da MAN com as variáveis sociodemográficas (idade, sexo, escolaridade e estado civil), foi observado que em todas as categorias dessas variáveis houve predomínio do risco de desnutrição quando comparado ao estado nutricional normal e a desnutrição.

A desnutrição, por sua vez, teve maior ocorrência nos idosos muito idosos, indivíduos do sexo masculino, analfabetos e não casados.

Na análise da demência com as variáveis sociodemográficas, houve maior ocorrência de demência nos idosos muito idosos, no sexo masculino, analfabetos e não casados. Outra questão apontada pelo presente estudo foi a maior ocorrência de demência em idosos desnutridos.

As variáveis que se apresentaram estatisticamente associadas à demência na análise multivariada foram idade e escolaridade. Sendo que, as chances de demência foram maiores entre idosos, quando comparados aos idosos jovens e nos idosos analfabetos, quando comparados aos alfabetizados.

Observou-se predomínio de risco de desnutrição nas três classificações de faixas etárias. Em estudo realizado com 399 idosos residentes em instituição de longa permanência em dois municípios do estado do Rio Grande do Sul no ano de 2017, foi verificado predomínio de idosos sob risco de desnutrição, correspondendo a 48,1% da amostra, resultado semelhante ao perfil nutricional encontrado no presente estudo (67,8%) (Damo e colaboradores, 2018).

Diversas modificações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento,

como diminuição do metabolismo basal e da motilidade gastrointestinal, atraso no esvaziamento gástrico, alterações na percepção do gosto e diminuição da percepção sensorial tornam a população idosa um grupo de risco para a desnutrição (Sousa e Guariento, 2009).

Este estudo observou uma maior ocorrência do risco de desnutrição no sexo feminino (69,1%) quando comparado ao masculino (64,9%). Em um estudo transversal em que se avaliou o estado nutricional de idosos residentes nos municípios da Superintendência Regional de Saúde de Uberaba utilizando a MAN, também foi observado predomínio do risco de desnutrição no sexo feminino, o que entra em consonância com a presente pesquisa (Damião e colaboradores, 2019).

Em outro estudo realizado com 33 idosos, o gênero feminino foi o que apresentou maior risco de desnutrição, representando 58,8% do total, resultado semelhante ao encontrado nesse estudo (Oliveira, Lima e Benevides, 2020).

Além do fato de que mulheres possuem maior longevidade de que homens, estando mais expostas, desta forma, as complicações referentes à idade e, portanto, a desnutrição, outro fator que deve ser levado em consideração é de que, em muitas sociedades, as mulheres, quando comparadas aos homens, estão sujeitas a uma menor valorização do seu trabalho e, portanto, apresentam renda inferior, o que pode refletir no seu estado nutricional (Damião e colaboradores, 2017).

As análises descritivas também identificaram que idosos alfabetizados apresentaram uma maior ocorrência (71,2%) de risco de desnutrição em relação aos analfabetos (62,8%).

Em contraposição ao resultado encontrado nessa pesquisa, em um estudo realizado com 3.101 idosos houve predomínio do risco de desnutrição em idosos sem escolaridade (Damião e colaboradores, 2017).

Isso pode ser justificado pelo fato de que indivíduos com menor escolaridade, geralmente apresentam renda inferior àqueles com escolaridade alta e, portanto, estão sujeitos a uma dieta de menor qualidade, já que possuem menor acesso a alimentos variados e mais saudáveis (Gomes, Soares e Gonçalves, 2016).

No resultado da análise multivariada, os fatores que apresentaram associação

estatisticamente significativa com a ocorrência de demência foram idade e escolaridade. As chances de demência encontradas entre idosos (60-74 anos) e muito idosos (75-84) são de 1.709 e 2.200 respectivamente quando comparadas aos idosos jovens. Resultado semelhante foi publicado em um estudo retrospectivo com 760 pacientes em que se observou um aumento da prevalência de demência com o avançar da idade, sendo de 3% aos 70 anos e de 25% aos 85 anos (Souza e colaboradores, 2020). Outro estudo demonstrou que essa condição dobra a sua prevalência a cada 5 anos e de maneira significativa quando comparada ao idosos mais jovens (Cunningham e colaboradores, 2015).

Isso pode ser explicado pelo fato de que o envelhecimento vem acompanhado desde pequeno até importante comprometimento das funções cognitivas do indivíduo idoso, devido a modificações, sobretudo, no funcionamento do sistema nervoso, como alterações dos neurotransmissores e hipotrofia do cérebro.

A consequência dessas disfunções para a população idosa é de que 15% deles acabam por desenvolver incapacidade cognitiva progressiva e desses, 20% dos idosos acima de 80 anos, desenvolvem demência de grau moderado a grave (Andrade e colaboradores, 2017).

Além disso, foi observado que idosos analfabetos possuem cerca de uma vez e meia mais chance de apresentarem demência que os idosos alfabetizados, corroborando com outros autores que observaram que a idade de aparecimento do quadro de demência foi significativamente menor naqueles com maior tempo de estudo (acima de 9 anos) (Souza e colaboradores, 2020).

A teoria da reserva cognitiva sugere que altos níveis de educação funcionam como um fator protetor e protegem, portanto, contra danos neuropatológicos ocasionados pela progressão da demência, sendo assim, uma forma de preservação do status cognitivo frente alguma neuropatologia (Foss e colaboradores, 2019).

Segundo estudo realizado em 2018 a partir do banco de dados da Iniciativa de Neuroimagem da Doença de Alzheimer (ADNI) em que se relacionou biomarcadores de neuroimagem relacionados à DA e a duração da educação, não foi possível concluir que a duração da educação exerce efeito sobre a deposição de B-amiloide ou sobre o

metabolismo cerebral, assim não exerceria efeito protetor para indivíduos com DA, mas se associou positivamente ao volume cerebral total de participantes com declínio cognitivo leve, tendo, portanto, para esse grupo um papel importante na prevenção da demência por meio da reserva cerebral (Wada e colaboradores, 2018).

Na distribuição de frequências no cruzamento de dados entre a Mini Avaliação Nutricional e demência, a demência foi mais predominante nos idosos desnutridos (46,9%).

Em um estudo realizado com 123 idosos, foram observados resultados semelhantes, em que pouco mais de 63% dos idosos com demência de Alzheimer estavam sob risco de desnutrição e 18,18% eram desnutrido (Graciano e colaboradores, 2018).

O que também pode ser corroborado por pesquisa que concluiu que idosos com doença de Alzheimer apresentaram risco aumentado de desnutrição pela avaliação da MAN (Santos e colaboradores, 2018).

De forma semelhante aos resultados encontrados na presente pesquisa, estudo de coorte prospectiva observou que o estado nutricional normal foi mais prevalente em idosos sem demência. Um fato importante é que a situação nutricional do indivíduo pode ser considerada um fator modificável no progresso de demências (Graciano e colaboradores, 2018).

Pacientes com demência de Alzheimer correm risco de deterioração do estado nutricional devido a alterações fisiológicas, socioeconômicas e psicológicas relacionadas à doença, o que contribui para o processo de envelhecimento.

À medida que a doença progride, o comprometimento dos indicadores nutricionais é maior (Santos e colaboradores, 2018).

Além disso, pacientes com demência apresentam frequentemente problemas relacionados com a capacidade de comer e deglutir, tendo a disfagia uma prevalência que varia de 13 a 57% a depender do tipo de demência (Alagiakrishnan, Bhanji e Kurian, 2013).

Esse fator, aliado aos problemas comportamentais e psicológicos desses pacientes, como hábitos alimentares restritivos, além de recusar a engolir e o hábito de cuspir alimentos, baixo apetite e falta de consciência em relação as suas necessidades, torna-os, portanto, mais suscetíveis à desnutrição (Koyama e colaboradores, 2016) (Ivanski e colaboradores, 2018).

Outro aspecto relevante é que a deficiência de determinados micronutrientes devido ao baixo estado nutricional, necessários para a manutenção do tecido cerebral, podem afetar negativamente a função cognitiva e levar ao desenvolvimento da demência (Taniguchi e colaboradores, 2014).

Os baixos níveis séricos de folato e vitamina B12 estariam envolvidos no declínio cognitivo entre idosos (Michelakos e colaboradores, 2013).

Segundo um estudo realizado com 146 idosos, observou-se uma redução significativa nos níveis séricos de ácido fólico entre os portadores da doença de Alzheimer.

A ingestão dietética de ácido fólico e cobalamina (vitamina B12) podem reduzir os níveis séricos de homocisteína, que quando presente em altos níveis está associada a maior estresse oxidativo, metilação do DNA e apoptose, sendo um fator de risco para doenças neurodegenerativas (Almeida e colaboradores, 2012).

Por se tratar de um estudo transversal, a presente pesquisa pode apresentar limitações na interpretação das relações causais entre as variáveis estudadas (por exemplo: presença e ausência de demência e perfil nutricional).

Apesar disso, devem-se considerar alguns pontos relevantes, como a utilização da Mini Avaliação Nutricional (MAN), instrumento amplamente utilizado para avaliação do perfil nutricional, assim como a escala CDR utilizada para a classificação de demência, permitindo a comparação com outros estudos.

A presente pesquisa, a partir dos resultados aqui encontrados e discutidos, reitera a importância de se monitorar o perfil nutricional da população idosa, sobretudo, devido às alterações funcionais que se podem acarretar de um risco nutricional ou da desnutrição, e assim permitir atuar de forma preventiva nos respectivos fatores de risco.

Além disso, fica clara a necessidade de se conhecer a realidade nutricional dessa parcela da população em ascensão e seus determinantes e buscar alternativas para proporcionar qualidade de vida e promoção à saúde com enfoque multidisciplinar na atenção à saúde do idoso.

CONCLUSÃO

Dos idosos avaliados nesse estudo, 94,3% deles encontravam-se sob risco de

desnutrição ou desnutridos e 36,2% do total de idosos foram classificados como presença de demência. Os fatores que apresentaram associação com a demência foram idade e escolaridade.

Não houve associação estatisticamente significativa entre a demência e o status nutricional avaliado pela MAN.

Portanto, torna-se necessário conhecer o estado nutricional da população idosa, devido às diversas alterações funcionais que podem estar associadas a um risco nutricional e a desnutrição, além de permitir agir de forma preventiva nas alterações precocemente encontradas.

Portanto, é de extrema importância o monitoramento nutricional dos idosos, sobretudo, a fim de proporcionar melhor qualidade de vida e uma velhice mais saudável para essa parcela crescente da população.

REFERÊNCIAS

- 1-Alagiakrishnan, K.; Bhanji, R.A.; Kurian, M. Evaluation and management of oropharyngeal dysphagia in different types of dementia: a systematic review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. Vol. 56. Num. 1. 2013. p.1-9.
- 2-Almeida, C.C.; Brentani, H.P.; Forlenzo, O.V.; Diniz, B.S. Redução dos níveis séricos de ácido fólico em pacientes com doença de Alzheimer. *Archives of Clinical Psychiatry*. São Paulo. Vol. 39. Num.3. 2012. p. 90-93.
- 3-Andrade, F.L.J.P.; Lima, J.M.R.; Fidelis, K.N.M.; Jerez-Roig, J.; Lima, K.C. Incapacidade cognitiva e fatores associados em idosos institucionalizados em Natal, RN, Brasil. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*. Vol. 20. Num.2. 2017. p.186-197.
- 4-Burlá, C.; Camarano, A.A.; Kanso, S.; Fernandes, D.; Nunes, R. Panorama prospectivo das demências no Brasil: um enfoque demográfico. *Ciência e Saúde Coletiva*. Vol. 18. Num. 10. 2013. p. 2949-2956.
- 5-Caldas, C.P. O idoso em processo de demência: o impacto na família. In Minayo, M.C.S.; Coimbra, J.; Carlos, E.A. *Antropologia, saúde e envelhecimento*. Rio de Janeiro. Fiocruz. 2002.
- 6-Cardoso, S.F.; Paiva, I. Nutrição e Alimentação na prevenção e terapêutica da Demência. *Acta Portuguesa de Nutrição*. Vol. 11. 2017. p. 30-34.
- 7-Cunningham, E.L.; McGuinness, B.; Herron, B.; Passmore, A.P. Dementia. *Ulster Medical Journal*. Vol. 84. Num. 2. 2015. p. 79-87.
- 8-Damião, R.; Meneguci, J.; Santos, A.D.S.; Matijasevich, A.; Menezes, P.R. Estado nutricional de idosos residentes nos municípios da Superintendência Regional de Saúde de Uberaba: estudo transversal. *Revista de Medicina*. São Paulo. Vol. 98. Num.5. 2019. p. 290-297.
- 9-Damião, R.; Santos, A.D.S.; Matijasevich, A.; Menezes, P.R. Fatores associados ao risco de desnutrição em idosos do sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Vol. 20. Num. 4. 2017. p. 598-610.
- 10-Damo, C.C.; Doring, M.; Alves, A.L.S.; Portella, M.R. Risco de desnutrição e os fatores associados em idosos institucionalizados. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*. Vol. 21. Num. 6. 2018. p. 711-717.
- 11-Ferreira, O.G.L.; Maciel, S.C.; Costa, S.M.G.; Silva, A.O.; Moreira, M.A.S.P. Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional. *Texto e Contexto - Enfermagem*. Vol. 21. Num. 3. 2012. p. 513-518.
- 12-Foss, M.P.; Diniz, P.R.B.; Roza, D.L.D.; Gefen, T.; Maher, A.C.; Formigheri, P. Anatomic and neuropsychological findings in low-educated cognitively intact elderly from a Brazilian cohort. *Dementia & Neuropsychologia*. Vol. 13. Num. 4. 2019. p. 378-385.
- 13-GBD 2016 Dementia Collaborators. Global, regional, and national burden of Alzheimer's disease and other dementias, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet Neurology*. Vol. 18. Num. 1. 2019. p. 88-106.
- 14-Gomes, A.P.; Soares, A.L.G.; Gonçalves, H. Baixa qualidade da dieta de idosos: estudo de base populacional no sul do Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*. Vol. 21. Num. 11. 2016. p. 3417-3428.

- 15-Graciano, A.R.; Cozer, A.M.; Santana, V.M.L.; Oliveira J.M.R. Avaliação nutricional e risco de desnutrição em idosos com demências. *Saúde e Pesquisa*. Vol. 11. Num. 2. 2018. p. 293-298.
- 16-Ivanski, F.; Nascimento, L.P.; Fermino, B.L.; Bonini, J.S.; Silva, W.C.F.N.D.; Valério, J.M.S.; Fabbri, R.; Bosetto, A.K.; Gregório, E. Nutritional evaluation of geriatric patients with Alzheimer's disease in Southern Brazil: case-control study. *Nutrición Hospitalaria*. Vol. 35. Num. 3. 2018. p. 564-569.
- 17-IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2018/ IBGE. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro. IBGE. 2015.
- 18-Koyama, A.; Hashimoto, M.; Tanaka, H.; Fujise, N.; Matsushita, M.; Miyagawa, Y.; Hatada, Y.; Fukuhara, R.; Hasegawa, N.; Todani, S.; Matsukuma, K.; Kawano, M.; Ikeda, M. Malnutrition in Alzheimer's Disease, Dementia with Lewy Bodies, and Frontotemporal Lobar Degeneration: Comparison Using Serum Albumin, Total Protein, and Hemoglobin Level. *PLoS One*. Vol. 11. Num. 6. 2016.
- 19-Macedo, M.B.M.; Ramos, L.R. Validade da versão em português da Clinical Dementia Rating. *Revista de Saúde Pública*. Vol. 39. Num. 6. 2005. p. 912-917.
- 20-Michelakos, T.; Kousoulis, A.A.; Katsiardanis, K.; Dessypris, N.; Anastasiou, A.; Katsiardani, K.P.; Kanavidis, P.; Stefanadis, C.; Papadopoulos, F.C.; Petridou, E.T. Serum folate and B12 levels in association with cognitive impairment among seniors: results from the velestino study in Greece and meta-analysis. *Journal of Aging and Health*. Vol. 25. Num. 4. 2013. p. 589-616.
- 21-Miranda, G.M.D.; Mendes, A.C.G.; Silva, A.L.A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*. Vol. 19. Num. 3. 2016. p. 507-519.
- 22-Morris, J.C.; McKeel, D.W.; Fulling, K.; Torack, R.M.; Berg, L. Validation of clinical diagnostic criteria for Alzheimer's disease. *Annals of Neurology*. Vol. 24. Num. 1. 1988. p. 17-22.
- 23-Najas, M.; Yamatto, T.H. Avaliação do estado nutricional do idoso. Nestlé. 2005.
- 24-Nascimento, H.G.; Figueiredo, A.E.B. Demência, familiares cuidadores e serviços de saúde: o cuidado de si e do outro. *Ciência e Saúde Coletiva*. Vol. 24. Num. 4. 2019. p. 1381-1392.
- 25-Oliveira, F.A.B.; Lima, M. R.; Benevides, F.T. Associação do estado nutricional com a capacidade funcional de idosos institucionalizados em um município do sertão cearense. *Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol. 14. Num. 84, 2020. p. 73-79.
- 26-Pereira, I.F.S.; Spyrides, M.H.C.; Andrade, L.M.B. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. *Caderno de Saúde Pública*. Vol. 32. Num. 5. 2016.
- 27-Pinto, R.B.P.; Pere. M. Trinta anos da escala Clinical Dementia Rating: o que sabemos sobre o CDR?. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*. Vol. 16. Num. 1. 2017. p. 44-50.
- 28-Santos, C.S.; Bessa, T.A.; Xavier, A.J. Fatores associados à demência em idosos. *Ciência e Saúde Coletiva*. Vol. 25. Num. 2. 2020. p. 603-611.
- 29-Santos, T.B.N.D.; Fonseca, L.C.; Tedrus, G.M.A.S.; Delbue, J.L. Alzheimer's disease: nutritional status and cognitive aspects associated with disease severity. *Nutrición Hospitalaria*. Vol. 35. Num. 6. 2018. p.1298-1304.
- 30-Sousa, V.M.C.; Guariento, M.E. Avaliação do idoso desnutrido. *Revsita da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*. Vol. 7. Num. 1. 2009. p. 46-49.
- 31-Souza, R.K.M.; Barboza, A.F.; Gasperin, G.; Garcia, H.D.B.P.; Barcellos, P.M.; Nishihara, R. Prevalência de Demência em pacientes atendidos em um hospital privado no sul do Brasil. *Einstein*. São Paulo. Vol. 18. 2020. p.1-7.
- 32-Taniguchi, Y.; Shinkai, S.; Nishi, M.; Murayama, H.; Nofuji, Y.; Yoshida, H.;

Fujiwara, Y. Nutritional biomarkers and subsequent cognitive decline among community-dwelling older Japanese: a prospective study. *The Journal of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*. Vol. 69. Num. 10. 2014. p. 1276-1283.

33-Wada, M.; Noda, Y.; Shinagawa, S.; Chung, J.K.; Sawada, K.; Ogyu, K.; Tarumi, R.; Tsugawa, S.; Miyazaki, T.; Yamagata, B.; Graff-Guerrero, A.; Mimura, M.; Nakajima, S. Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative. Effect of Education on Alzheimer's Disease-Related Neuroimaging Biomarkers in Healthy Controls, and Participants with Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's Disease: A Cross-Sectional Study. *Journal of Alzheimer's Disease* Vol. 63. Num. 2. 2018. p. 861-869.

Autor para correspondência:
 Marcos Vinícius Macedo de Oliveira.
 mvmoliv@gmail.com
 Rua Carmino de Abreu, 240, apto 101.
 Morada do Sol, Montes Claros-MG, Brasil.
 CEP: 39403-226.

Recebido para publicação em 08/09/2021
 Aceito em 29/12/2021

5 - Graduação em Ciências Biológicas, Doutorado em Ciência Animal pela Universidade Federal de Minas Gerais, Docente em Universidade Estadual de Montes Claros e Faculdades Integradas do Norte de Minas, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

6 - Graduação em Ciências Biológicas, doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Montes Claros, Docente em Universidade Estadual de Montes Claros e Centro Universitário FIPMoc, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

7 - Graduação em Nutrição, Mestre em Cuidado Primário em Saúde pela Universidade Estadual de Montes Claros, Docente em Universidade Estadual de Montes Claros, Faculdades Integradas do Norte de Minas e Centro Universitário FIPMoc, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

E-mail dos autores:

aclaraneri@gmail.com
 marianaparanhosmagalhaes@gmail.com
 danielcostasilveira@gmail.com
 camilatelesg@hotmail.com
 prates40@gmail.com
 barbaranlafeta@hotmail.com
 mvmoliv@gmail.com
 jaquelinettg@gmail.com