

ORIGINAL ARTICLE

Open Access

# Avaliação do estado nutricional associado ao estágio de comprometimento cognitivo em pacientes com demências de um ambulatório de neurologia

## *Evaluation of the nutritional status associated with the stage of cognitive impairment in patients with dementias of a neurology outpatient clinic*

Luana de Souza Goulart<sup>1</sup>, Bruna Breyer de Freitas<sup>2</sup>, Liana Lisboa Fernandez<sup>3</sup>,  
Fernanda Michielin Busnello<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Nutricionista pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. <[luana.goulart@gmail.com](mailto:luana.goulart@gmail.com)>

<sup>2</sup> Nutricionista do Hospital Nossa Senhora da Conceição. Mestre em Patologia pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. <[brunabreyer@hotmail.com](mailto:brunabreyer@hotmail.com)>

<sup>3</sup> Professora Adjunta do Departamento de Ciências Básicas da Saúde Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Médica Neurologista. <[lfernandez@plugin.com.br](mailto:lfernandez@plugin.com.br)>

<sup>4</sup> Professora Adjunta do Departamento de Nutrição na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Coordenadora do Ambulatório de Nutrição Metabólica do Hospital Santa Clara – Complexo Hospitalar Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Nutricionista. <[fernandab@ufcspa.edu.br](mailto:fernandab@ufcspa.edu.br)>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 13/02/2017

Accepted: 18/04/2017

#### Correspondent Author

Luana de Souza Goulart  
Rua Irmão Weibert, 387 – Partenon  
91520310 Porto Alegre, RS, Brasil  
<[luana.goulart@gmail.com](mailto:luana.goulart@gmail.com)>

© 2017 All rights reserved

#### Editors

Alfredo Cataldo Neto  
Paula Engraff

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** As alterações neurológicas de ordem cognitiva são significativas na população idosa. A avaliação do estado nutricional dos indivíduos com demências é de suma importância, uma vez que norteia a definição da conduta nutricional visando melhora da qualidade de vida. **OBJETIVO:** Avaliar o estado nutricional de idosos com demência atendidos em um ambulatório de neurologia de um hospital terciário, e verificar a relação com o grau de demência. **MÉTODOS:** Foram aferidos dados antropométricos como peso, estatura, circunferência da cintura, circunferência da panturrilha e circunferência do braço de 49 idosos com déficits cognitivos. Foi aplicado um questionário de Atividade de vida diária (AVD), a Mini Avaliação Nutricional (MAN), bem como a aplicação do recordatório alimentar de 24 horas. **RESULTADOS:** Encontrou-se uma prevalência de 61,1% do sexo feminino com circunferência do braço (CB) considerada adequada quando os valores estavam dentro do percentil 15-75 segundo idade e sexo, e 61,5% do sexo masculino apresentou desnutrição. Quanto a circunferência abdominal (CA), ambos os sexos apresentaram valores elevados para essa medida. 61,1% das mulheres apresentaram valores muito aumentados para risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV), e 38,5% dos homens apresentaram valores aumentados. Pelo mini questionário do estado nutricional (MAN) 65,4% dos pacientes com declínio cognitivo leve apresentaram risco para desnutrição e 65,2% dos com declínio cognitivo avançado apresentaram desnutrição. **CONCLUSÃO:** Os dados encontrados indicam o declínio do estado nutricional conforme a progressão da doença de base, sendo necessário um acompanhamento nutricional regular e integral.

**PALAVRAS-CHAVE:** estado nutricional; envelhecimento; diferenças biológicas; declínio cognitivo.

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Neurological disorders of cognitive order are significant in the elderly. The assessment of nutritional status of people with dementia is of paramount importance as it guides the definition of nutritional interventions aimed to improve quality of life. **OBJECTIVE:** Assess the nutritional status of individuals with dementia who are treated at the dementia and neurologic movement disorders outpatient clinic of a tertiary hospital in Porto Alegre – Rio Grande do Sul. **METHODS:** We measured anthropometric data such as weight, height, waist circumference, calf circumference and arm circumference of 49 elderly with cognitive deficits. One daily living activity questionnaire (ADL), a mini survey of the nutritional status of elderly (MAN) and a 24-hour nutritional recall by patients companions were applied. **RESULTS:** We found a prevalence of 61.1% female with arm circumference (AC) considered appropriate when the values were within the percentile 15-75 by age and gender, and 61.5% of males with malnutrition. Both genders showed high values for abdominal circumference (AC). 61.1% of women had much higher values for cardiovascular disease (CVD) risk development, and 38.5% of men showed increased values. 65.4% of patients with mild cognitive decline showed risk for malnutrition and 65.2% of those with advanced cognitive decline showed malnutrition in the mini questionnaire of nutritional status (MAN). **CONCLUSION:** The data indicate the decline in nutritional status as the progression of the underlying disease, requiring regular and comprehensive nutritional counseling.

**KEYWORDS:** nutritional status; elderly; biological differences; cognition deficits.



## INTRODUÇÃO

As projeções da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que em 2025 a população idosa ( $\geq 60$  anos), nos países em desenvolvimento, será de 27 milhões<sup>1</sup> de pessoas. Com o elevado número de idosos, a estimativa é de que ocorra predomínio das doenças crônico-degenerativas.<sup>2</sup>

As doenças crônico-degenerativas estão intimamente relacionadas ao processo de envelhecimento. O processo de envelhecer é natural e envolve inúmeras modificações biológicas, as quais contribuem para o surgimento das doenças crônico-degenerativas em especial, as demências. Demência é uma síndrome multifatorial caracterizada pelo declínio global e progressivo da função cognitiva.<sup>3</sup>

O diagnóstico da demência inclui avaliação clínica de um neurologista, exames de imagem, testes específicos de memória que consideram o nível de escolaridade.

O diagnóstico precoce da demência possibilita um melhor controle dos sintomas e uma evolução mais lenta da doença.<sup>4</sup> Independente do estágio da demência é imprescindível que o paciente realize com regularidade avaliação nutricional para detectar eventuais distúrbios nutricionais como desnutrição e obesidade. Além de verificar a presença de possíveis carências nutricionais e assim, poder corrigi-las através de suplementos vitamínicos e alimentares<sup>(2,4)</sup>. Garantindo uma resposta ao tratamento terapêutico mais efetiva porque os comprometimentos relacionados ao contexto nutricional estarão controlados.<sup>4-7</sup>

Neste contexto, este estudo objetiva classificar o estado nutricional de idosos associando com o estágio da demência para verificar a influência da demência no estado nutricional.

## MÉTODOS

Estudo descritivo transversal, realizado no Ambulatório de Demências e do Distúrbio do Movimento de um hospital terciário de Porto Alegre/RS, entre abril e agosto de 2015.

Na amostra foram incluídos pacientes idosos, com idade igual ou superior à 60 anos com diagnóstico clínico de comprometimento cognitivo. A classificação do estágio da demência foi realizada através do teste de The Clinical Dementia Rating (CDR) com pontuação entre 0,5 (demência subjetiva), 1,0 (demência leve), 2,0 (demência moderada) e 3,0 (demência severa)<sup>4</sup> associado ao Mini Exame do Estado Mental (MEEM) que leva em consideração

o grau de escolaridade que testa memória imediata e recente através de cálculos, orientação temporal e espacial, linguagem, habilidades visuo-espaciais, leitura e escrita.

Exames laboratoriais e de imagem foram realizados em alguns casos para o diagnóstico comprobatório da presença de um quadro demencial. Pacientes com dificuldade de deambulação, presença de edema em membros superiores ou inferiores, doença avançada CDR 3 em uso de terapia nutricional enteral ou parenteral e disfagia diagnosticada, foram excluídos da população elegível. A coleta de dados foi realizada sempre pela mesma pesquisadora e após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos acompanhantes ou quando possível, pelos participantes.

Os pacientes foram avaliados através de questionário estruturado em relação à variáveis demográficas e comportamentais. A idade cronológica, o sexo e a escolaridade dos entrevistados foram verificados pelo cadastro do paciente no prontuário eletrônico utilizado no ambulatório. No momento da pesquisa perguntava-se ao acompanhante ou ao idoso em relação ao consumo de bebidas alcoólicas foi quantificado como sim, quando o paciente consumia ao menos 1 vez ao mês algum tipo de bebida alcoólica, independente da quantidade. Em relação ao tabagismo, considerava-se o hábito presente (tabagismo ativo). Na prática de atividade física foi classificado como ativo (qualquer atividade física com frequência mínima de 1 vez na semana e com duração de 30 minutos) ou classificado como sedentário. O nível socioeconômico foi obtido perguntando número de salário mínimo dos que conviviam com o idoso. O valor mensal foi categorizado em uma das 5 classes sociais segundo IBGE: A, B, C, D ou E, sendo que foi considerado classe D e E como sendo baixa e as demais como sendo renda média ou alta.

O peso corporal, em (kg), foi aferido com uma balança eletrônica da marca Plenna®, tipo portátil, com capacidade máxima de 150 kg e sensibilidade de 100 g. A estatura, em (m), foi aferida com um estadiômetro fixo na balança mecânica antropométrica da marca Welmy®. Os dados foram obtidos com o indivíduo descalço sobre a balança; vestindo roupas leves, com pés unidos; em posição ereta; os braços estendidos ao longo do corpo; a parte posterior da cabeça, ombros, nádegas, panturrilha e calcanhares encostados no estadiômetro; e com a cabeça orientada no plano horizontal de Frankfurt.<sup>8,9</sup>

A circunferência do braço (CB) foi aferida com uma fita antropométrica inelástica e inextensível

circundando a região do perímetro braquial, no ponto médio entre o acrômio da escápula e o olécrano da ulna, em estado de relaxamento ao longo do corpo, sendo a leitura feita no centímetro mais próximo, com o braço num ângulo de 90° junto ao tronco. As medidas foram realizadas em duplicata e registradas, sendo feita uma média.<sup>8,9</sup>

A aferição da circunferência abdominal (CA) foi realizada com o paciente em pé, ao final de uma expiração normal com fita antropométrica inelástica e inextensível circundando a região abdominal no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a crista ilíaca.<sup>8,9</sup> As medidas foram realizadas em duplicata e registradas em centímetros no formulário de coleta de dados. A média foi utilizada para a classificação do risco metabólico, sendo este considerado  $\geq 94$  cm para homens e  $\geq 80$  cm para mulheres.<sup>8</sup>

A circunferência da panturrilha (CP) foi aferida com o indivíduo posicionado em pé, com fita antropométrica inelástica e inextensível circundando a maior circunferência, no espaço entre o tornozelo e o joelho. O ponto de corte dessa medida aplicável para ambos os sexos foi  $\geq 31$  cm.<sup>8,9</sup>

O índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado dividindo o peso corporal (kg) pela estatura (m) elevada ao quadrado e o valor obtido foi classificado segundo critério de Lipschitz et al. (1994) que considera as modificações na composição corporal próprias do envelhecimento.<sup>10</sup>

Para triagem do risco nutricional, foi aplicada a Mini Avaliação Nutricional (MAN), que classifica o indivíduo de acordo com seu estado nutricional: adequado (12 a 14 pontos), com risco nutricional (8 a 11 pontos) ou desnutrido (0 a 7 pontos).<sup>11,12</sup>

Dependendo do estado cognitivo do paciente quem auxiliava nesse momento era o acompanhante. Os valores obtidos foram comparados com o valor de referência de consumo alimentar (DRI's) conforme sexo e idade.

A dependência ou independência para realização de atividades de vida diária (AVDs), foram obtidos através de um instrumento específico (Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer),<sup>12</sup> o qual avalia atividades como cozinhar, interagir com os integrantes da família sobre determinado assunto da atualidade, controlar suas finanças e entre outros classifica o idoso como 'dependente' quando a pontuação for maior que 5 pontos.

Para a análise estatística, foram consideradas as variáveis quantitativas, descritas por média e desvio padrão ou mediana e amplitude interquartilica, já as variáveis qualitativas foram descritas por frequências

absolutas e relativas. Para comparar médias entre grupos, foi utilizado o teste *t* de Student para amostras independentes em caso de assimetria, foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Para comparação de proporções, os testes qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher foram aplicados. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ) e as análises foram realizadas no programa SPSS versão 21.0.

A pesquisa não envolveu qualquer risco aos indivíduos, e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (nº 993.171) e da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (nº 1.185.494).

## RESULTADOS

A amostra selecionada para o estudo é caracterizada em sua maioria por indivíduos do sexo feminino (73,5%), com média de idade de 75,5 anos e de cor branca (91,8%). Em relação ao grau de escolaridade 85,7% dos idosos frequentaram a escola por um período igual ou inferior a 8 anos.

Nos pacientes pesquisados 83,6% eram sedentários. Os dados referentes as características comportamentais, estão dispostos na **Tabela 1**.

Em relação às medidas antropométricas e classificação do estado nutricional, a CB, apresentou diferença entre os sexos. No sexo masculino (61,5%) ficaram abaixo do percentil 15, indicando possível desnutrição e o sexo feminino eutrófico (61,1%), entre os percentis 15 a 75 (**Tabela 2**).

Quanto à classificação da circunferência abdominal, a maioria dos indivíduos (51%) apresentou CA muito aumentada. Houve diferença significativa entre os gêneros. As mulheres apresentaram CA classificada como muito aumentada (61,1%) significativamente maior ( $p=0,031$ ) que os homens (23,1%).

Quanto ao consumo alimentar e sua adequação de acordo com as recomendações nutricionais para a faixa etária, 86% dos entrevistados apresentaram consumo calórico compatível com a necessidade energética diária recomendada. O consumo energético de ambos os sexos foi compatível com as necessidades nutricionais. Quanto ao consumo de micronutrientes, não houve diferença significativa entre os sexos, exceto para o ferro (Fe), que demonstrou um consumo mais próximo do recomendado entre os homens (61,5%) quando comparado às mulheres (25%), ( $p=0,038$ ), conforme **Tabela 3**.

Os pacientes em sua maioria (53,1%) apresentaram escores de CDR 0,5 e 1,0, considerado comprometimento cognitivo leve (CCL) e fase

inicial de demência, respectivamente. Para a análise da dependência ou independência para a realização das atividades cotidianas o grupo com CDR 0,5 e 1,0 (76,9%) eram independentes quanto a realização das atividades diárias (AVD's). Uma pequena parcela desse grupo (CDR 1,0) apresentou dependência parcial para a realização das AVD's (23,1%).

Já no grupo com CDR 2,0 e 3,0, fases moderada e severa das demências, 82,6% apresentaram maior dependência para a realização das AVD's. Entretanto, 17,4% desses pacientes apresentaram grau menor de dependência para realizar as AVD's. Esses dados estão dispostos na **Tabela 4**.

Quando comparado com o grau de comprometimento cognitivo e sua relação com o estado nutricional, os pacientes com escore de CDR 0,5 e 1 apresentaram risco para desnutrição (65,4%) e os pacientes com escore CDR 2 e 3, apresentaram desnutrição em sua maioria (65,2%), segundo a MAN ( $p=0,045$ ). Quando avaliada esta relação pela CB, observou-se que os indivíduos classificados como desnutridos (43,5%), apresentaram escore de CDR mais elevado e os classificados como eutróficos (65,4%) apresentaram escores CDR menor, ( $p=0,031$ ). Os idosos com CDR 2 e 3 apresentaram maior tendência ao consumo adequado de fontes proteicas ( $p=0,031$ ).

**Tabela 1.** Características socioeconômicas, demográficas e comportamentais de idosos com demências, Porto Alegre (RS), 2015. (n=49)

Variáveis	n=49
Idade (anos) – média±DP	75,5±8,6
Sexo – n (%)	
Masculino	13 (26,5)
Feminino	36 (73,5)
Renda (R\$, reais) – md (P25-P75)	1576,00 (1200,00-2144,00)
CDR – n (%)	
0,5/1	26 (53,1)
2/3	23 (46,9)
Cor (%)	
Branco	45 (91,8)
Pardo	0
Amarelo	0
Afrodescendente	4 (8,2)
Estado civil – n (%)	
Solteiro	2 (4,1)
Casado	14 (28,6)
Viúvo	24 (49,0)
Divorciado	9 (18,4)
Escolaridade (anos) – n (%)	
<4 anos	15 (30,6)
4-8 anos	27 (55,1)
>8 anos	7 (14,3)
AVDs – n (%)	
Independente	24 (49,0)
Dependente	25 (51,0)
Tabagistas ativos – n (%)	5 (10,2)
Consumo de bebidas alcoólicas* – n (%)	
Sim	12 (24,5)
Não	37 (75,5)
Prática de atividade física** – n (%)	
Sim	8 (16,3)
Não	41 (83,6)

DP: desvio padrão; md: média; CDR: Clinical Dementia Rating; AVD's: atividades de vida diárias.

\* Frequência de consumo: mensalmente; \*\* considerado ativo se realiza ao menos uma vez na semana com duração de 30 minutos.

**Tabela 2.** Descrição do estado nutricional e comparação entre os sexos. Porto Alegre (RS), 2015. (n=49)

Variáveis	Amostra total n=49	Homens n=13	Mulheres n=36	P
MAN – n (%)				0,216
Estado nutricional adequado	1 (2,0)	1 (7,7)	0 (0,0)	
Risco para desnutrição	25 (51,0)	7 (53,8)	18 (50,0)	
Desnutrição	23 (46,9)	5 (38,5)	18 (50,0)	
Peso (kg) – média±DP	65,4±12,9	73,9±14,0	62,3±11,1	0,004
IMC (kg/m <sup>2</sup> ) – média±DP	25,1±4,2	24,8±3,9	25,2±4,3	0,790
Classificação do IMC – n (%)				0,305
Magreza	11 (22,4)	2 (15,4)	9 (25,0)	
Eutrofia	25 (51,0)	9 (69,2)	16 (44,4)	
Excesso de peso	13 (26,5)	2 (15,4)	11 (30,6)	
Classificação CA – n (%)				0,031
Aumentada	15 (30,6)	5 (38,5)	10 (27,8)	
Muito aumentada	25 (51,0)	3 (23,1)	22 (61,1)*	
Classificação CB – n (%)				0,004
Desnutrição	13 (26,5)	8 (61,5)*	5 (13,9)	
Eutrofia	25 (51,0)	3 (23,1)	22 (61,1)*	
Obesidade	11 (22,4)	2 (15,4)	9 (25,0)	
Classificação CP – n (%)				0,555
Adequada	46 (93,9)	13 (100)	33 (91,7)	
Desnutrição	3 (6,1)	0 (0,0)	3 (8,3)	

MAN, Mini Avaliação Nutricional; IMC, índice de massa corporal; CA, circunferência abdominal; CB, circunferência do braço; CP, circunferência da panturrilha.

**Tabela 3.** Descrição do consumo alimentar e comparação da adequação de acordo com as recomendações nutricionais para a faixa etária, Porto Alegre (RS), 2015. (n=49)

Variáveis	Amostra total n=49	Homens n=13	Mulheres n=36	P
Valor calórico total (kcal) – média±DP	1445±394	1585 ± 467	1395 ± 358	0,138
(% adequação calorias) – média±DP	86,0±26,8	72,7 ± 30,4	90,9 ± 24,0	0,034
Carboidratos (%) – média	58,42	58,65	61,02	0,101
Proteínas (%) – média	13,44	14,12	13,19	0,057
Lipídeos (%) – média	28,13	27,19	28,46	0,663
Vitamina A				
Consumida – md (P25-P75)	316 (178-794)	247 (157-328)	361 (199-1037)	0,085
Consumo de acordo com as DRI's – n(%)	13 (26,5)	2 (15,4)	11 (30,6)	0,467
Vitamina C				
Consumida – md (P25-P75)	37 (20,4-60,9)	32 (20,9-85,6)	41,9 (20,1-60,7)	0,667
Consumo de acordo com as DRI's – n (%)	7 (14,3)	3 (23,1)	4 (11,1)	0,363
Vitamina E				
Consumida – md (P25-P75)	10,2 (5,3-14,9)	11,3 (6,0-14,2)	9,3 (5,1-16,2)	0,768
Consumo de acordo com as DRI's – n (%)	12 (24,5)	2 (15,4)	10 (27,8)	0,474
Vitamina B12				
Consumida – md (P25-P75)	2,0 (1,2-2,7)	2,2 (1,7-2,6)	2,0 (1,2-2,8)	0,579
Consumo de acordo com as DRI's – n (%)	16 (32,7)	5 (38,5)	11 (30,6)	0,733
Ácido Fólico				
Consumida - md (P25-P75)	151 (107-202)	165 (108-235)	151 (103-200)	0,803
Consumo de acordo com as DRI's – n (%)	1 (2,0)	0 (0,0)	1 (2,8)	1,000
Sódio				
Consumida - md (P25-P75)	1503 (1056-2100)	1787 (1410-2178)	1393 (997-2103)	0,129
Consumo de acordo com as DRI's – n (%)	41 (83,7)	11 (84,6)	30 (83,3)	1,000
Fibras				
Consumida - md (P25-P75)	10,6 (8,0-15,3)	12,5 (8,4-17,3)	10,2 (7,6-15)	0,319
Consumo de acordo com as DRI's – n (%)	2 (4,1)	1 (7,7)	1 (2,8)	0,464
Ferro				
Consumida – md (P25-P75)	7,2 (5,5-9,6)	8,5 (6,8-11,7)	6,8 (5,3-8,0)	0,045
Consumo de acordo com as DRI's – n (%)	17 (34,7)	8 (61,5)	9 (25,0)	0,038

DP, desvio padrão; md, média; DRI'S, referência para consumo.

Para a análise foi utilizado como referência as DRI'S (Dietary Reference Intakes) e as adequações de macronutrientes e micronutrientes foram realizadas conforme sexo e idade.

**Tabela 4.** Relação entre estado nutricional e o grau de distúrbio cognitivo de idosos com demências, Porto Alegre (RS), 2015 (n=49)

Variáveis	CDR – 0,5/1 (n=26)	CDR – 2/3 (n=23)	P
AVD's			<0,001
Independente	20 (76,9)	0	
Parcialmente independente	0	4 (17,4)	
Dependente	0	19 (82,6)	
Parcialmente dependente	6 (23,1)	0	
MAN – n(%)			0,045
Estado nutricional adequado	1 (3,8)	0 (0,0)	
Risco para desnutrição	17 (65,4)*	8 (34,8)	
Desnutrição	8 (30,8)	15 (65,2)*	
Classificação do IMC – n(%)			0,725
Magreza	5 (19,2)	6 (26,1)	
Eutrofia	13 (50,0)	12 (52,2)	
Excesso de peso	8 (30,8)	5 (21,7)	
Classificação CA – n(%)			0,282
Sem risco	3 (11,5)	6 (26,1)	
Aumentada	10 (38,5)	5 (21,7)	
Muito aumentada	13 (50,0)	12 (52,2)	
Classificação CB – n(%)			0,031
Desnutrição	3 (11,5)	10 (43,5)*	
Eutrofia	17 (65,4)*	8 (34,8)	
Obesidade	6 (23,1)	5 (21,7)	
Calorias (% adequação) – média±DP	81,8±30,0	90,8±22,3	0,245
Carboidratos (g) – média±DP	202,8±69,7	217,8±45,1	0,383
Proteína (g/kg) – média±DP	0,67±0,26	0,83±0,24	0,031
Proteína (g/kg) adequada – n(%)	8 (30,8)	14 (60,9)	0,068
Lipídeos (g) – média±DP	47,0±22,5	44,7±13,2	0,663

## DISCUSSÃO

No presente estudo, evidenciou-se um predomínio do sexo feminino na população pesquisada, esse dado reforça os resultados obtidos em outros estudos.<sup>(13)</sup> Estudos com enfoque populacional realizados no Brasil e nos demais países, confirmam que as mulheres possuem maior sobrevida em relação aos homens, em virtude de diversos fatores, sendo este processo denominado de “feminização da velhice”, podendo ser explicado pelas diferenças biológicas entre os sexos, estilo de vida e maior número de consultas e tratamentos médicos regulares ao longo da vida<sup>(14, 15)</sup>.

A forte presença do sexo feminino no estudo pode estar associada com maior predisposição do sexo feminino em desenvolver demências. Uma pesquisa realizada na cidade de Bagé (RS) confirmou a prevalência de déficit cognitivo de 21% superior no sexo feminino em relação ao sexo masculino na mesma população<sup>(13)</sup>. No entanto, a hipótese mais consistente é de que com a diminuição nos níveis hormonais após

a menopausa, o sexo feminino fique mais susceptível ao desenvolvimento de déficit cognitivo<sup>(16)</sup>.

No presente estudo houve um predomínio da cor branca entre os indivíduos, esse dado contraria o encontrado na literatura. Três estudos que visavam detectar a prevalência de déficit cognitivo em diferentes etnias através de testes específicos apresentaram baixo desempenho cognitivo, assim como linguístico nos indivíduos negros em comparação com indivíduos brancos<sup>(17-20)</sup>. Esse predomínio da etnia branca presente no nosso estudo pode ser explicado pela imigração do Rio Grande do Sul, uma vez que este foi colonizado predominantemente pelas culturas italiana e alemã<sup>(21)</sup>.

A média de anos de estudo dos pacientes foi em média 8 anos de escolaridade. O nosso resultado está em conformidade com diversos estudos os quais relacionam a baixa escolaridade com a maior incidência de doenças neurodegenerativas, em especial com a doença de Alzheimer. O elevado nível educacional estimula a ativação neuronal sendo um fator protetor para o desenvolvimento de déficits cognitivos<sup>(22-25)</sup>.

No presente estudo, a maioria dos idosos por inúmeros motivos não realizam atividade física. Esse dado está de acordo com os dados obtidos na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS, 2013) que demonstrou baixa prática de atividade física entre o grupo dos idosos.<sup>26</sup>

Os benefícios da atividade física para o bem estar físico e psicológico são mundialmente conhecidos e difundidos. Estudos demonstram que a prática de atividade física aumenta a densidade sináptica cerebral e contribui de maneira significativa para a melhora da dinâmica e plasticidade cerebral, sendo considerado um fator de proteção para a prevenção de demências.<sup>27, 28, 32</sup>

O envelhecimento provoca alterações quanto a composição corporal estando relacionado à redução da massa magra, aumento da massa gorda, e modificações no seu padrão de distribuição.<sup>3</sup>

Quanto à circunferência do braço (CB), o estudo demonstrou diferenças significativas entre os sexos, estando os homens desnutridos e as mulheres eutróficas quando avaliados por esta medida. Esse resultado é previsto no sexo masculino pela diferença na distribuição do tecido adiposo em relação às diferenças biológicas entre os sexos.<sup>33</sup> O sexo masculino acaba apresentando a obesidade “andróide” com distribuição da gordura na região abdominal, enquanto nas mulheres a distribuição dá-se na região glúteo-femural predominantemente.<sup>2, 33-36</sup>

Os resultados obtidos em relação à CA demonstraram alta porcentagem de risco elevado para doenças cardiovasculares, distúrbios metabólicos, para ambos os sexos. No entanto, no sexo feminino apresentaram CA muito aumentada. Esse resultado vai ao encontro com os dados de outros estudos realizados com população idosa, os quais demonstram que a obesidade central é recorrente e associa-se a presença de fatores de risco cardiovasculares.<sup>2, 30, 32-34</sup>

Segundo o resultado, uma das hipóteses para o aumento da CA, em especial nas mulheres é que há uma associação entre a menopausa e o acúmulo de gordura no abdômen e também refere-se as alterações comportamentais presentes ao longo dos anos nessa população, como o sedentarismo, uma alimentação desequilibrada e contribuições genéticas importantes em relação ao formato de corpo.<sup>3, 22, 30, 35</sup>

A ingestão energética e proteica não demonstraram diferenças estatísticas, indicando que todos os idosos apresentam potencial para suprir a demanda energética diária. O consumo de ferro foi adequado em relação à recomendação por sexo e idade das DRI's. Os homens demonstram maior facilidade em atingir os valores indicados de ingestão diária desse micronutriente, auxiliando na prevenção da anemia ferropriva.<sup>36</sup>

Em relação ao instrumento MAN com o grau de severidade da doença, houveram diferenças significativas. A aplicação do instrumento demonstrou o predomínio de risco nutricional, havendo diferenças conforme o sexo sem considerar a progressão da doença.

As associações entre o estado nutricional e a gravidade do estado cognitivo demonstrou que no percurso da demência o estado nutricional, como esperado, decai significativamente. Idosos com demência acabam desenvolvendo carências nutricionais e necessitando de um suporte global para a manutenção ou restabelecimento do peso.<sup>33-34</sup>

Os idosos com comprometimento cognitivo tendem a permanecer isolados em casa sem nenhuma ou pouca socialização devido as suas condições físicas e psíquicas. O isolamento social muitas vezes, imposto pelos familiares compromete a qualidade de vida do idoso.<sup>3, 36</sup> Estudos confirmam que a saúde mental interfere diretamente no estado nutricional do idoso. Um estudo com 501 participantes idosos em um projeto na cidade de Juiz de Fora (MG), demonstram uma correlação entre a saúde emocional e a integridade, confirmando a hipótese de que a socialização é importante para uma vida saudável no envelhecimento.<sup>36</sup>

A maioria da nossa amostra apresentou grau leve da doença. Essa informação sugere que abrangência do ambulatório em relação a demanda está sendo satisfatória. Considerando que quanto mais precoce for o diagnóstico da demência maior a chance de minimizar os sintomas e proporcionar melhor qualidade de vida.<sup>4, 5</sup>

Nos estágios iniciais da demência, a pontuação obtida através do instrumento apontou risco nutricional, quanto aos estágios mais avançados a pontuação obtida sinalizou desnutrição. Estudos que avaliam o estado nutricional de pacientes com demências, e em especial com Doença de Alzheimer, abordam a relação direta entre o declínio do estado nutricional e os diversos comprometimentos que a patologia traz à saúde. Na literatura percebe-se um número significativo de pesquisas que utilizam o questionário MAN, porém nota-se um menor número de estudos com a utilização desse instrumento em idosos com comprometimento cognitivo, especialmente com Doença de Alzheimer.<sup>34-36</sup>

Este trabalho, assim como outros, possuem limitações. É possível destacar como fator limitante o instrumento utilizado para mensurar o padrão alimentar e o consumo energético dos participantes, visto que foi aplicado um inquérito alimentar de 24 horas. A aplicação deste inquérito depende da memória dos acompanhantes.

## CONCLUSÃO

Com o crescente aumento da população idosa e em paralelo o aumento da presença das doenças neurodegenerativas, estudos nessa população são imprescindíveis para detectar as lacunas no cuidado e posteriormente intervir de forma efetiva. Conforme o esperado, os resultados do presente estudo, demonstraram a associação entre o declínio do estado nutricional e a piora do déficit cognitivo nos pacientes. Embora, a demência seja uma doença relativamente antiga, familiares e cuidadores possuem muitas dúvidas em relação ao cuidado desse idoso. Os idosos estão no grupo de risco e podemos afirmar que a presença da demência exacerba essa fragilidade, muitas vezes já presente. Enfatizamos que a avaliação nutricional e o acompanhamento desde o início da doença se faz necessário para prevenir os comprometimentos relacionados ao estado nutricional.

## REFERÊNCIAS

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na internet]. Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira [Acesso em 29 de Setembro de 2014]. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv66777.pdf>.
- Neto AN. Obesidade, envelhecimento e risco cardiovascular no Brasil: possíveis soluções para problemas atuais. *Saúde. com.* 2016 Apr 25;4(1).
- Lima JS. Envelhecimento, demência e doença de Alzheimer: o que a psicologia tem a ver com isso? *Revista de Ciências Humanas.* 2006 Jan 1(40):469-89.
- Araújo CL, Nicoli JS. Uma revisão bibliográfica das principais demências que acometem a população brasileira. *Kairós Gerontologia. Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Saúde.* ISSN 2176-901X. 2010;13(1).
- Gurian MBF, Oliveira RC, Laprega MR, Júnior ALR. Rastreamento da função cognitiva de idosos não institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2012;15(2): 275-83.
- Meireles VC, Matsuda LM, Coimbra JA, Mathias TD. Características dos idosos em área de abrangência do Programa Saúde da Família na região noroeste do Paraná: contribuições para a gestão do cuidado em enfermagem. *Saúde soc.* 2007 Apr 1;16(1):69-80.
- Magalhães MC, Fortes RC. Estado de saúde de pacientes acometidos com a Doença de Alzheimer em um hospital público do Distrito Federal. *Revista de Atenção à Saúde (antiga Rev. Bras. Ciên. Saúde).* 2015 May 29;13(44): 33-8.
- Duarte ACG. Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu, 2007 Capítulos 7 e 8.
- Gottschall CBA, Schneider CD, Rabito EI, Busnello FM. Guia prático de clínica nutricional: tabelas, valores e referências. São Paulo: Atheneu; 2012.
- Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care.* 1994;(21):55-67.
- Salvá A, Bolibar I, Munoz M, Sacristan V. Unnuevo instrumento para lavaloración nutricional en geriatría: El Mini NutritionalAssessment (MNA). *Rev Gerontol.* 1996;6:319-28.
- Marra TA, Pereira LS, Faria CD, Pereira DS, Martins MA, Tirado MG. Avaliação das atividades de vida diária de idosos com diferentes níveis de demência. *Braz. J. Phys. Ther. (Impr.).* 2007 Aug;11(4):267-73.
- Zortea B, Gautério-Abreu DP, Santos SS, Silva BT, Ilha S, Cruz VD. Avaliação cognitiva de pessoas idosas em atendimento ambulatorial. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste-Rev Rene.* 2015 Jan 4;16(1).
- Szwarcwald CL, de Souza Júnior PR, Marques AP, de Almeida WD, Montilla DE. Inequalities in healthy life expectancy by Brazilian geographic regions: findings from the National Health Survey, 2013. *International Journal for Equity in Health.* 2016 Nov 17;15(1):141.
- Yip AG, Brayne C, Matthews FE. Risk factors for incident dementia in England and Wales: The Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Study. A population-based nested case-control study. *Age Ageing.* 2006; 35(2):154-60.
- Laks J, Batista EMR, Guilherme ERL, Contino ALB, Fariam EV, Rodrigues CS, et al. Prevalence of cognitive and functional impairment in communitydwelling elderly: importance of evaluating activities of daily living. *Arq Neuropsiquiatr.* 2005;63(2):207-12.
- Miller KJ, Conney JC, Rasgon NL, Fairbanks LA, Small GW. Mood symptoms and cognitive performance in women estrogen users and nonusers and men. *J Am Geriatr Soc.* 2002;50(11):1826-30.
- Sheline YI, Barch DM, Garcia K, Gersing K, Pieper C, Welsh-Bohmer K, et al. Cognitive function in late life depression: relationships to depression severity, cerebrovascular risk factors and processing speed. *Biol Psychiatry.* 2006; 60(1):58-65.
- Shadlen ME, Siscovick D, Fitzpatrick AL, Dulberg C, Kuller LH, Jackson S. Education, cognitive test scores, and black-white differences in dementia risk. *J Am Geriatr Soc.* 2006; 54(6):898-905.
- Yochim BP, Macneill SE, Lichtenberg PA. "Vascular depression" predicts verbal fluency in older adults. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2006;28(4):495-508.
- Figueiredo LC. Quarta colônia de imigração italiana na região central do rio grande do sul: Os sitios históricos na construção do patrimônio e da paisagem cultural. *Raega – O Espaço Geográfico em Análise.* 2014;31:147-83. doi:10.5380/rega.v31i0.29322
- Mossmann Sobrinho PG. A presença teuta no Rio Grande Sul do século XIX Um lacônico estudo sobre as consequências econômicas, sociais e culturais\* The Teuta presence in Rio Grande do Sul XIX century A laconic study on the consequences economic, social and cultural. *Semina-Revista dos Pós-Graduandos em História da UPE.* 2014 Nov 12;13(1).
- Rapp SR, Espeland MA, Manson JE, Resnick SM., Bryan NR, Smoller S, et al. (2013). Educational attainment, MRI changes, and cognitive function in older postmenopausal women from the Women's Health Initiative Memory Study. *Int J Psychiat Med.* 2013;46:121-43.
- Zhang Z, Gu D, Hayward MD. Early life influences on cognitive impairment among oldest old Chinese. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2008;63(1):25-33.



25. Foroni PM, Santos PL. Fatores de risco e proteção associados ao declínio cognitivo no envelhecimento – revisão sistemática de literatura. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde* 2012; 25(3):364-73. doi:10.5020/18061230.2012.p364
26. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas.
27. Andrade LP. Exercício físico e funções cognitivas em pacientes com Doença de Alzheimer: associação com BDNF e APOE. (2014). 80-f.
28. Santos RR, Bicalho MAC, Mota P, Oliveira DR, Moraes EN. Obesidade em idosos. (2013). p. 64-73.
29. Costa ANS, et al. Avaliação antropométrica de idosos atendidos no Ambulatório de Nutrição do Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso da Universidade Federal Fluminense, no município de Niterói-RJ. *Demetra*. 2015;10(2):361-74. doi: 10.12957/demetra.2015.15949
30. Santos RK. Perfil nutricional de idosos – relação obesidade e circunferência da cintura após sessenta anos. *Saúde. com*. 2016 May 9;10(3).
31. Conceição Ferreira CC, Peixoto MD, Barbosa MA, Silveira ÉA. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em idosos usuários do Sistema Único de Saúde de Goiânia. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(5):621-8.
32. Reis Filho AD, Faria Coelho C, Voltarelli FA, Junior JF, de Paula Ravagnani FC, Fett WC, Fett CA. Associação entre variáveis antropométricas, perfil glicêmico e lipídico em mulheres idosas. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2011;14(4):675-86.
33. Tehrani F, Phan A, Morrissey R, Chien C, Rafique A, Schwarz ER. The prognostic value of anemia. *Texas Heart Inst. J*. 2009; 36(3):220-5.
34. Milagres CS, Franceschini SCC, Priore SE, Lima LM, Ribeiro AQ. Prevalência e etiologia da anemia em idosos: uma revisão integral. *Medicina (Ribeirao Preto – Online)*. 2015 Feb 28;48(1):99-107.
35. Castro PR, Frank AA. Mini avaliação nutricional na determinação do estado de saúde de idosos com ou sem a doença de Alzheimer: aspectos positivos e negativos. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*. 2009 jun;14(1).
36. Ramos MJG, Valverde FMG. Alta Prevalencia de la Desnutrición en Ancianos Españoles Ingresados en un Hospital General y Factores Asociados. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición (Caracas)*. 2005 mar; 55(1):71-6.