

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA / INSTITUTO DE PSICOLOGIA
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA

MARCELA AMARO MARTINS

**RELAÇÃO ENTRE DISFAGIA, RISCO NUTRICIONAL E CONDIÇÃO
CLÍNICA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS DEPENDENTES**

Porto Alegre

2015

MARCELA AMARO MARTINS

**RELAÇÃO ENTRE DISFAGIA, RISCO NUTRICIONAL E CONDIÇÃO
CLÍNICA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS DEPENDENTES**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial à conclusão do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul para obtenção do título de bacharel em Fonoaudiologia.

Orientador: Prof. Dr. Maira Rozenfeld
Olchik

Porto Alegre

2015

CIP - Catalogação na Publicação

AMARO MARTINS, MARCELA

RELAÇÃO ENTRE DISFAGIA, RISCO NUTRICIONAL E
CONDIÇÃO CLÍNICA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS
DEPENDENTES / MARCELA AMARO MARTINS. -- 2015.
33 f.

Orientadora: MAIRA ROZENFELD OLCHIK.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Odontologia, Curso de Fonoaudiologia, Porto
Alegre, BR-RS, 2015.

1. TRANSTORNOS DA DEGLUTIÇÃO. 2. RISCO
NUTRICIONAL. 3. IDOSO. 4. INSTITUIÇÃO DE LONGA
PERMANÊNCIA PRA IDOSOS. 5. FONOAUDIOLOGIA. I.
ROZENFELD OLCHIK, MAIRA , orient. II. Título.

MARCELA AMARO MARTINS

**RELAÇÃO ENTRE DISFAGIA, RISCO NUTRICIONAL E CONDIÇÃO
CLÍNICA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS DEPENDENTES**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado para obtenção do título em Bacharel em Fonoaudiologia no Curso de Graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, 04 de Dezembro de 2015.

Prof. Dr. Roberta Alvarenga Reis
Coordenador da COMGRAD Fonoaudiologia

Banca Examinadora

Maira Rozenfeld Olchik, Doutora
Orientadora - UFRGS

Thais Steemburgo, Doutora
Examinadora - UFRGS

Marina Padovani, Doutora
Examinadora - UniFMU

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais que me ajudaram a chegar até aqui. Meu pai pela minha criação e educação, minha mãe que me pegou pela mão e me guiou desde o primeiro dia de vestibular durante toda essa jornada e me fez acreditar que era possível. Muito obrigada, mãe!

À minha orientadora, Maira Olchik, pela paciência e pelos quase dois anos de compartilhamento de saberes e de prática clínica. Aos professores que integram a banca examinadora por contribuírem para a qualificação deste trabalho e à nutricionista Marilizi Luiz por colaborar com a execução deste estudo.

Agradeço de coração à minha família (Porto Alegre, Cidreira, Rio Grande, Marabá, São Paulo), por entenderem minhas ausências das reuniões e das jantares, pelo apoio incondicional de sempre e por aguentarem meu nervosismo constante neste último ano, amo vocês. Em especial aos meus tios Levino e Solange por investirem nos meus estudos e acreditarem no meu potencial, obrigada.

Aos meus amigos Carolina, Danielle, Helena, Isadora, Lisiany e William, obrigada pela motivação e por me ajudarem em todos os momentos, sou eternamente grata por vocês! Ana Oliveira, obrigada pela ajuda na análise estatística e pela parceria e amizade de sempre. Agradeço também a Ingrid e a Pâmela, que incansavelmente me ajudaram na coleta de dados para esta pesquisa e aos amigos Amanda, Diego, Bárbara, Etyene, Suelyn, Maithe, por me entenderem e me escutarem.

Aos professores, mestres, que têm minha admiração e respeito pelo caráter e pelos inúmeros conhecimentos que me passaram durante estes anos: Jefferson Cardoso, Clarice Wolff, Silvia Dornelles, Roberta Alvarenga, Márcia Athayde, Lenisa Brandão, Sérgio Duarte, Pricila Sleifer, Erissandra Gomes, Bárbara Goulart.

À Deus, por ter colocado todas essas pessoas na minha vida.

Muito obrigada!

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Etapas da pesquisa	20
--	-----------

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Caracterização da amostra.....	21
TABELA 2 – Dados referentes ao diagnóstico fonoaudiológico segundo escala FOIS e protocolo PITA.....	22
TABELA 3 – Dados referentes ao diagnóstico nutricional	23
TABELA 4 – Associação entre as variáveis sociodemográficas e condição clínica com o MEEM, disfagia e risco nutricional.....	24

SUMÁRIO

ARTIGO	1
RESUMO.....	2
INTRODUÇÃO	3
MÉTODOS	4
RESULTADOS	6
DISCUSSÃO	7
CONCLUSÃO	12
REFERÊNCIAS	12
APÊNDICES	20
FIGURA 1 – Etapas da pesquisa	20
TABELA 1 – Caracterização da Amostra	21
TABELA 2 – Dados referentes ao diagnóstico fonoaudiológico segundo escala FOIS e protocolo PITA.....	22
TABELA 3 – Dados referentes ao diagnóstico nutricional	23
TABELA 4 – Associação entre as variáveis sociodemográficas e condição clínica com o MEEM, disfagia e risco nutricional	24
ANEXOS	25
ANEXO 1 – Normas da Revista.....	25

RELAÇÃO ENTRE DISFAGIA, RISCO NUTRICIONAL E CONDIÇÃO CLÍNICA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS DEPENDENTES

Título resumido: Relação entre disfagia, risco nutricional e condição clínica em idosos

Marcela Amaro Martins⁽¹⁾, Maira Rozenfeld Olchik⁽²⁾

⁽¹⁾ Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

⁽²⁾ Professora Adjunta da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil; Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Nome: Maira Rozenfeld Olchik

Endereço: Av Ramiro Barcelos 2492 – CEP 90035-003

Telefone: (51) 91175920

E-mail: mairarozenfeld@hotmail.com

Área: Disfagia

Tipo de manuscrito: Artigo original de pesquisa

Fonte de auxílio: Inexistente

Conflito de interesse: Inexistente

RESUMO

O objetivo foi relacionar disfagia, risco nutricional e condição clínica em idosos. A população foi constituída de idosos, acima de 60 anos, institucionalizados, de ambos os sexos, dependentes. Foi excluído quem não participou de todas as etapas ou que utilizava via alternativa de alimentação exclusiva, ficando com o total de 33 idosos. Aplicou-se o Mini Exame do Estado Mental, Functional Oral Intake Scale, Protocolo de Introdução e Transição da Alimentação por via oral e mediou-se o Índice de Massa Corporal. Idosos disfágicos foram 51,5%, com risco nutricional 57,6% e que tinham diagnóstico de demência 54,5%. A disfagia e o risco nutricional não tiveram associação significativa, mostrando a importância da realização de outros testes aliados ao IMC que independam da resposta dos idosos. A correlação entre disfagia e condição clínica indica a importância da atenção à deglutição de idosos diagnosticados com demência e residentes em ILPIs. É fundamental que esta população seja estudada por ser um grupo de risco e necessitar de cuidados interdisciplinares em uma perspectiva íntegra.

Palavras-chave: Transtornos de Deglutição; Risco Nutricional; Idoso; Instituição de Longa Permanência para Idosos; Fonoaudiologia.

INTRODUÇÃO

Nas Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs), são frequentes as alterações nutricionais, a disfagia e a demência^{1, 2}. Alterações como o risco nutricional têm sido observadas em cerca de aproximadamente 60% dos idosos residentes em ILPIs^{3, 4, 5}, assim como a disfagia em aproximadamente 52% destes idosos⁶, estando em elevada prevalência nesta população.

A disfagia orofaríngea é um sintoma de uma doença em curso e causa uma diminuição da proteção das vias respiratórias^{7, 8, 9}. Caracteriza-se por qualquer alteração no trânsito do bolo alimentar da boca ao estômago com risco de penetração ou aspiração laríngea, podendo ocasionar desnutrição, desidratação e até mesmo levar a óbito^{6, 9, 10}.

Os idosos institucionalizados, segundo alguns estudos^{1, 11} apresentam grande incidência de disfagia, podendo-se dizer inclusive, que as ILPIs potencializam o risco do desenvolvimento desta alteração^{11, 12, 13}. Pode aparecer como sintoma de diversas doenças, tais como demência, doença de Parkinson, pós Acidente Vascular Cerebral (AVC) e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), que também são constantemente encontradas em residentes de ILPIs^{6, 7, 11, 14}.

Segundo a Associação Americana de Saúde Pública, o estado nutricional (EN) é a condição de saúde de um indivíduo influenciada pelo consumo e utilização de nutrientes e identificada pela correlação de informações obtidas através de estudos físicos, bioquímicos, clínicos e dietéticos¹⁵. A manutenção de um EN adequado é importante, pois, de um lado, encontra-se a magreza, que aumenta o risco de infecções e mortalidade, e do outro o sobrepeso, que aumenta o risco de doenças crônicas como a hipertensão e o diabetes mellitus¹⁶. As alterações no EN acarretam em risco nutricional e podem afetar o bem-estar dos idosos, seja pelos aportes deficitários de calorias e nutrientes, causando desnutrição proteico-calórica e deficiência de vitaminas e minerais ou pelo excesso calórico, provocando obesidade¹⁷.

Alguns estudos^{18, 19, 20} correlacionam o risco nutricional com a disfagia mostrando a importância desta associação, porém são realizados em ambiente hospitalar. No que tange as ILPIs, na literatura são encontradas pesquisas acerca da disfagia nesta população^{6, 12}, assim como do risco nutricional^{1, 23, 24}, mas poucos são os estudos¹² que realizam a associação entre estes.

A disfagia, por modificar a alimentação dos idosos, pode predispor estes ao desenvolvimento de alterações na sua nutrição, assim como sujeitos que tenham risco nutricional podem ter piora do seu quadro quando da presença de disfagia. A demência tanto pode impactar a deglutição do indivíduo quanto no desenvolvimento de risco nutricional. Sendo assim, estas alterações podem agravar a saúde da população dependente, que é a de maior risco dentro das ILPIs.

Levando em conta o exposto acima e considerando a pouca literatura que faça a associação nesta população, o presente estudo visa relacionar a disfagia, o risco nutricional e o estado cognitivo em idosos institucionalizados dependentes.

MÉTODOS

Estudo transversal, realizado em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos de caráter filantrópico localizada na cidade de Porto Alegre/RS.

A população alvo foi constituída de idosos, acima de 60 anos, institucionalizados de ambos os sexos, com grau de dependência III que, de acordo com o Ministério da Saúde (2005), são aqueles que requerem assistência em todas as atividades de autocuidado para a vida diária e/ou com comprometimento cognitivo, pois esta é a população de maior risco a saúde dentro da Instituição. Foram excluídos os idosos que não participaram de todas as etapas e/ou que utilizassem via alternativa de alimentação exclusiva. O grau de dependência foi dado pela instituição e obtido através dos prontuários dos pacientes.

O projeto desta pesquisa foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sob o número 44605215.5.000.5347. A instituição assinou o Termo de Autorização Institucional conforme Resolução 466/12.

O período de coleta foi de Julho à Setembro de 2015 e as avaliações fonoaudiológicas e nutricionais tiveram no máximo duas semanas de diferença na sua aplicação, diminuindo as chances de mudanças no quadro dos idosos entre uma avaliação e outra e mantendo as possibilidades de resultados estatísticos posteriores fidedignos. Foi respeitado o quadro clínico dos idosos em cada momento, sendo que quando da internação ou modificação deste optou-se por esperar a estabilização do idoso.

A coleta de dados foi dividida conforme **figura 1**.

Foram realizadas, portanto, quatro etapas, sendo:

1) Coleta de dados: A condição clínica (estabelecida pelo diagnóstico do médico geriatra da Instituição) e os dados sociodemográficos como sexo, idade, escolaridade e tempo de institucionalização foram obtidos através dos prontuários e transcritos para um banco de dados;

2) Aplicação do Mini Exame do Estado Mental (MEEM)²⁴ com o objetivo de identificar o status cognitivo dos idosos;

3) Avaliação fonoaudiológica: realizada durante o acompanhamento de uma refeição do idoso, com alimentação espontânea e livre demanda nas consistências líquidas, sólidas e pastosas, respeitando a dieta de cada idoso segundo o nível da Functional Oral Intake Scale (FOIS)²⁵. Foram utilizados os instrumentos a seguir:

A. Functional Oral Intake Scale (FOIS): validada por Crary e colaboradores (2005), foi aplicada para identificação do tipo de dieta dos idosos. Consiste em uma escala funcional que mede, em níveis específicos, a consistência de alimento que o paciente consegue ingerir por via oral de forma segura. A FOIS apresenta níveis de 1 a 7, onde 1: o paciente não ingere nada por via oral e 7: em que tem via oral total sem restrições.

B. Os sinais clínicos de disfagia foram observados com o auxílio do Protocolo Fonoaudiológico de Introdução e Transição da Alimentação por via oral (PITA)²⁶, onde constam 21 itens voltados para a avaliação da segurança da deglutição, marcados com positivo quando presentes ou negativos quando ausentes. Os idosos foram classificados como: deglutição funcional; disfagia orofaríngea leve; disfagia orofaríngea leve a moderada; disfagia orofaríngea moderada e disfagia orofaríngea grave²⁷. A escolha deste protocolo se deu pela possibilidade de avaliação da alimentação real dos idosos, durante tempo suficiente para que fossem constatados os sinais e sintomas de disfagia, assim como, para evitar ao máximo a realização de mudanças na rotina destes, que podem comumente ocasionar cansaço e modificar o resultado final da avaliação.

4) Avaliação nutricional: foi realizada a medida de Índice de Massa Corporal (IMC)²⁸ aferida pela razão: peso atual (kg)/quadrado da estatura (m²). Para estimar o peso foi utilizada balança digital e a estatura foi aferida através da altura do joelho por se tratarem de idosos com pouca ou sem nenhuma mobilidade, convertendo pela fórmula de Chumlea²⁹. Utilizando a classificação de Lipschitz²⁸, foram utilizados os pontos de corte de: baixo peso $IMC \leq 22$ kg/m²; peso normal $22 < IMC < 27$ kg/m²; e sobrepeso $IMC \geq 27$ kg/m².

A análise estatística dos dados obtidos foi realizada a partir do cálculo de média e desvio padrão, correlação e análise de variância, utilizando o Software Statistical Package for Social Science (SPSS) v. 21.0 for Windows.

Para a análise das variáveis foram utilizados os testes estatísticos paramétricos (testes t de Student e ANOVA) ou não paramétricos (teste exato de Fisher), conforme a distribuição. O nível de significância foi de 5% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

A população total de idosos dependentes na instituição constituiu-se de 37 sujeitos sendo que destes, 2 (5,4%) faleceram entre as etapas fonoaudiológica e nutricional de avaliação, 1 (2,7%) utilizava alimentação exclusiva por sonda nasoentérica e 1 (2,7%) não permitiu que fosse realizada a pesagem. Sendo assim, 4 (10,8%) foram excluídos da pesquisa, ficando com o total de 33 idosos.

A caracterização desta amostra é descrita na **tabela 1**.

Na avaliação fonoaudiológica, não foi encontrada deglutição normal entre os sujeitos, visto que esta população apresenta comumente alteração de tônus, sensibilidade e/ou mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios, inclusive muitos com ausência de dentes o que já modifica o padrão de alimentação e indica realização de deglutição funcional^{30, 31}.

A **tabela 2** apresenta os resultados da avaliação fonoaudiológica, sendo que, na escala FOIS não foram encontrados idosos nos níveis 1, 2, 3 e 4. Os idosos disfágicos corresponderam a 17 (51,5%).

A avaliação nutricional é representada na **tabela 3**, sendo os sujeitos com risco nutricional foram um total de 19 (57,6%).

Quando correlacionada a disfagia com o risco nutricional, estes não apresentaram significância estatística ($p=0,4$), não confirmando a hipótese inicial deste estudo nesta população, de que idosos disfágicos teriam maior risco nutricional e vice-versa. Constatamos uma prevalência elevada de disfagia (51,5%), de risco nutricional (57,6%) e demência (54,5%).

Através das análises estatísticas foi possível concluir que, embora o status cognitivo, disfagia e risco nutricional não tenham apresentado correlação significativa, a condição clínica teve associação com o diagnóstico fonoaudiológico ($p=0,03$) mostrando que os idosos com pior condição, diagnosticados com demência (54,5%), também tinham pior deglutição.

A correlação entre as variáveis sociodemográficas e condição clínica com o MEEM, risco nutricional e disfagia é apresentada na **tabela 4**.

DISCUSSÃO

Em nosso estudo, poderia ser mais efetiva a utilização de outros instrumentos aliados ao cálculo do IMC na avaliação nutricional, entretanto, esta foi uma limitação considerando que a população não só era institucionalizada, como também era dependente do ponto de vista motor e cognitivo, o que impossibilita a realização de outros tipos de testes que dependam da resposta dos idosos. Na literatura é relatada a dificuldade da avaliação nutricional neste tipo de paciente, assim como que não há um consenso de padrão-ouro para a avaliação de desnutrição em idosos^{32, 33, 34}, sendo necessário empregar uma associação de mais de um indicador para melhor precisão e acurácia, com foco em cada população estudada.

Sendo assim, optamos por aferir o risco nutricional, dado de extrema importância para viabilizar intervenções precoces que auxiliem no estado nutricional adequado e que evitem que a desnutrição se instale. Mesmo com as dificuldades mencionadas, é fundamental que a população institucionalizada dependente seja estudada por ser um grupo de risco, onde são constatados altos índices de risco nutricional^{1, 3, 23}, assim como

de disfagia^{6, 12, 21} e de diagnóstico médico de demência^{35, 36}, que impacta negativamente nas atividades dos idosos.

Não houve associação entre disfagia e risco nutricional nesta pesquisa, corroborando com achados da literatura nacional^{12, 18}. Esta associação é encontrada em estudos^{19, 37} com metodologias diferentes, quando utilizaram instrumentos de medição aliados ao cálculo do IMC que possibilitam a realização do diagnóstico real de desnutrição, como as medidas antropométricas e a Mini Avaliação Nutricional (MAN)¹⁵, estes foram realizados com população de perfil cognitivo de idosos diferentes desta amostra, uma vez que tanto a MAN, utilizada pela maioria dos estudos, quanto o Teste de Força de Preensão Palmar^{38, 39} foram propostos para esta pesquisa inicialmente, porém, ambos não foram efetivos para a nossa amostra.

Oliveira e colaboradores (2014)⁵ em revisão sistemática acerca da prevalência de desnutrição em idosos institucionalizados constataram que todas as pesquisas realizadas entre 1992 e 2013 sobre o assunto utilizaram o cálculo de IMC, seja isolado ou associado a outro método avaliativo. Entretanto também foi ressaltada a importância de outras medidas serem utilizadas para o diagnóstico de desnutrição, reforçando que este índice isolado é um método de triagem onde se pode obter risco nutricional.

Chavoni e colaboradores (2014)²⁰ em estudo sobre diagnóstico nutricional e disfagia em pacientes do serviço de cabeça e pescoço, realizado em um Hospital do Paraná, encontraram uma correlação positiva da disfagia com a desnutrição, porém, somente quando esta última foi avaliada pelos métodos de antropometria. Quando os autores consideraram o IMC isolado, não houve significância, concluindo que este índice não é um bom indicador de desnutrição quando isolado, podendo subestimar pacientes desnutridos. A população hospitalizada difere da institucionalizada, pois idosos institucionalizados são prejudicados pelas dificuldades em aferição de medidas pela pouca deambulação, além de edemas e atrofia que comumente apresentam⁴⁰.

A demência teve uma prevalência consideravelmente elevada na nossa amostra, assim como em outros estudos que identificaram seu predomínio nas Instituições de Longa Permanência para Idosos^{13, 41, 42, 43}. É o problema de saúde mental que mais rapidamente cresce em importância e número, sua prevalência aumenta de acordo com a

idade, sendo amplamente vista nas ILPIs^{35, 36, 44}. Esta condição está relacionada com o alto índice de disfagia nesta população, como já constatado em estudos anteriores^{12, 45}.

Corroborando com estes dados da literatura, assim como com outros estudos que indicam a presença da disfagia em doenças neurológicas como a demência, pós AVC e Parkinson^{21, 46, 47}, a disfagia no nosso estudo apresentou uma associação significativa com a condição clínica, mostrando que os idosos diagnosticados com demência, tinham impacto negativo na deglutição, sendo classificados como disfágicos. Este dado alerta para a importância de os profissionais da saúde se atentar às questões de deglutição em pacientes que forem diagnosticados com demência, principalmente residentes em ILPIs.

Os idosos que tinham diagnóstico de Comprometimento Cognitivo Leve (CCL), entretanto, não tiveram pior deglutição, sendo todos classificados como deglutição funcional. O CCL é caracterizado por ser um comprometimento cognitivo além do esperado para a idade do sujeito, onde ainda não são afetadas as Atividades de Vida Diária (AVDs)⁴⁸. Este dado sugere que nesta fase não exista impacto, portanto, na deglutição, pois a disfagia começa a ser um risco quando há prejuízo nas AVDs e já se tem estabelecido um diagnóstico de demência⁴⁹.

Tanto a alta prevalência da demência, quanto a institucionalização como fator impactante no nível cognitivo dos idosos podem explicar o fato de os sujeitos com status cognitivo rebaixado terem sido quase o total da amostra, dado já encontrado também em estudos anteriores^{50, 51, 52}. Os idosos que são institucionalizados possuem um perfil cognitivo diferente dos não institucionalizados, tendo estes últimos, pontuação geralmente maior no MEEM, com diferença significativa entre os testes⁴². Isto sugere que a cognição pode ser rebaixada tanto pela baixa escolaridade comumente presente em idosos de ILPIs, pela demência e, ainda, pela própria institucionalização, já que as instituições acabam restringindo o número de atividades de vida diária dos idosos, assim como a sua capacidade funcional^{41, 42, 50}.

Considerando este declínio da cognição e o baixo desempenho observado no MEEM por quase o total dos idosos, na nossa análise o status cognitivo não mostrou associação significativa com sexo, idade, condição clínica, escolaridade e tempo de institucionalização e nem tanto com os diagnósticos nutricional e fonoaudiológico, sugerindo que o MEEM, nesta amostra, independe das variáveis sociodemográficas e

condição clínica. Uma hipótese explicativa para tal dado é justamente o fato de a cognição estar rebaixada em 97% dos sujeitos, impossibilitando qualquer associação.

O grande número de idosos com baixa escolaridade do nosso estudo (com, no máximo, quatro anos de estudo), provavelmente se justifica pelo fato de a Instituição de Longa Permanência ser de caráter filantrópico, abrigando pessoas com condição socioeconômica muito baixa, como também encontraram outros autores em estudos neste mesmo tipo de instituição^{50, 53}. Segundo Caramano e Kanso (2010)⁵⁴ em sua pesquisa sobre as Instituições de Longa Permanência para Idosos no Brasil, ILPIs filantrópicas são as de maior prevalência no país, estando em cerca de 65,2%.

De acordo com a caracterização nutricional, quando os idosos foram classificados em com ou sem risco nutricional o índice de alteração foi elevado, corroborando com outros estudos da literatura em populações semelhantes^{55, 56, 57, 58, 59}. No entanto, quando separados nos tipos de alteração, percebe-se que o número de diagnósticos de magreza não foi tão significativo, sendo assim, constatamos uma prevalência pequena, sugerindo que a população está sendo atendida quanto aos aspectos de prevenção da desnutrição.

Há uma variação na literatura sobre a prevalência de eutrofia, magreza, e sobrepeso. Estudos^{56, 60, 61} encontraram resultados semelhantes aos nossos, em que cerca de metade dos idosos estavam eutróficos e o restante dividido em magreza e sobrepeso. Porém, em alguns deles^{60, 61} o excesso de peso se sobressaiu sob a magreza, nestes, a população era constituída de idosos independentes e idosos residentes na comunidade, o que justifica a diferença com o presente estudo. Ainda, alguns autores encontraram prevalência de magreza na população estudada^{57, 58, 59} e outros⁵⁶ uma incidência igual das duas alterações.

Na nossa pesquisa, o risco nutricional não se mostrou associado significativamente com as variáveis sociodemográficas e condição clínica. Estes dados não corroboram com outros estudos que encontraram uma correlação entre risco nutricional e o sexo^{61, 62}, porém, concorda com outro autor que também não encontrou associação positiva⁶⁰. A pesquisa de Campos e colaboradores (2006)⁶¹ sobre o estado nutricional e fatores associados em idosos encontrou associação significativa do IMC com a escolaridade, condição clínica e idade, porém, este estudo abrange dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com uma amostra representativa de

idosos brasileiros, não sendo possível comparar com o nosso estudo, pois difere tanto no perfil da amostra, quanto no número de participantes.

O risco nutricional está presente nos idosos das ILPIs, entretanto, quando avaliados idosos em ambiente hospitalar¹⁸ esta prevalência apresentou valores mais elevados que os nossos, sugerindo que os idosos quando são hospitalizados, por estarem clinicamente pior, têm este risco aumentado. Neste mesmo estudo com idosos internados foi encontrada uma média de peso dos sujeitos semelhante a nossa, ambas corroborando com os achados de Chumlea e colaboradores (1988)⁶³ que disseram que as mulheres são mais leves e mais baixas que os homens, com diferença estatística para esta variação.

Além de terem peso e altura inferiores aos dos homens, as mulheres também estão em maior número neste e em outros estudos^{50, 53, 64, 65}, corroborando com o padrão demográfico brasileiro atual onde há predominância de mulheres e sua maior sobrevivência, se replicando este número dentro das ILPIs. A literatura refere predominância de mulheres idosas, pois são elas que possuem maior chance de ficarem viúvas, em situação sócio-econômica desvantajosa e com necessidades especiais e acabam, então, por ser institucionalizadas⁶⁶.

Considerando o diagnóstico fonoaudiológico dos idosos do presente estudo, a disfagia foi uma alteração bastante recorrente, sendo a de grau leve a mais prevalente. Silva (2013)¹⁹ em estudo sobre o estado nutricional e a disfagia orofaríngea em pacientes acometidos por Acidente Vascular Cerebral, encontrou predominância de deglutição funcional na sua amostra, seguida de disfagia de grau leve a moderado. Este achado difere do nosso resultado apenas na classificação do grau de disfagia, mostrando que as doenças neurológicas impactam na deglutição, porém, de maneiras diferentes. Ainda, neste mesmo estudo, a amostra da autora se dividiu entre os níveis 5, 6 e 7 da escala FOIS, o que concorda com o presente estudo, ambos não indicando necessidade de grandes modificações alimentares.

Park e colaboradores (2013)⁶ estimaram a prevalência da disfagia em cerca de 52% da sua amostra de idosos, assim como Bomfim e colaboradores (2013)¹², que buscaram identificar os fatores associados a sinais sugestivos de disfagia orofaríngea em idosas institucionalizadas, tendo como frequência de sinais disfágicos 63,3% estando ambas em consonância com a nossa pesquisa (66,7%). Neste último estudo, para

identificação dos sinais da disfagia foi utilizado o Protocolo fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD)²⁷, que têm variáveis semelhantes ao que utilizamos (PITA), porém o primeiro requer testes de alimentos controlados por medida exata com medição via seringa, não sendo adotado nesta pesquisa pela dificuldade na realização com idosos com demência, que dificilmente possibilitariam a realização adequada do protocolo.

A disfagia, na nossa amostra, se mostrou independente dos dados sociodemográficos, não tendo associação significativa na análise estatística. Embora exista uma discordância na literatura, pode-se dizer que esta não-associação não corrobora com outros estudos em que a idade foi fator de risco para a disfagia^{18, 67}, porém, concorda com outro¹², onde também não foi encontrada esta correlação, nem tanto com tempo de institucionalização ou escolaridade. Outras pesquisas^{12, 68} também não encontraram em seus resultados associação entre a escolaridade e a disfagia.

CONCLUSÃO

Na presente pesquisa a disfagia e o risco nutricional não tiveram associação significativa, sugerindo a realização de metodologias aliadas ao IMC que possibilitem avaliar idosos dependentes, onde há elevada incidência de demência e de impossibilidade de resposta. Foi constatada a correlação da condição clínica com a disfagia, este dado alerta para a atenção à deglutição de idosos diagnosticados com demência e residentes em ILPIs, que estão em número cada vez maior.

É fundamental que esta população seja amplamente estudada por ser um grupo de risco e necessitar de atenção especializada e cuidados interdisciplinares, em uma perspectiva íntegra. Diversas alterações são encontradas durante o processo de alimentação de idosos institucionalizados e cada vez mais estão sendo pensadas ações voltadas para esta população, sendo assim, estudar a correlação entre a disfagia e o estado nutricional nesta população é de grande valia para propormos ações de prevenção.

REFERÊNCIAS

1. Paz RC, Fazio DMG, Santos ALB. Avaliação Nutricional em Idosos Institucionalizados. *Revisa* 2012; 1(1): 9-18.

2. Castro PR, Frank AB. Miniavaliação nutricional na determinação do estado de saúde de idosos com ou sem a doença de Alzheimer: aspectos positivos e negativos. *Estud. interdiscipl. Envelhec.* 2009; v. 14, n. 1, p. 45-64.
3. Cabreira TP, Marcuzzo ML, Kirsten VR. Perfil nutricional de idosos de uma instituição geriátrica de Santa Maria-RS. *Disc. Scientia. Série: Ciências da Saúde* 2008; v. 9, n. 1, p. 69-76.
4. Gomes RC, Pinto CS, Soar C. Prevalência de desnutrição em idosos institucionalizados. [Apresentação no: XIV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e X Encontro Latino Americano de Pós-Graduação 2011; Paraíba, Brasil].
5. Oliveira LP, Cabral NLA, Vale D, Lyra CO, Lima KC. Prevalência de desnutrição em idosos institucionalizados: uma revisão sistemática. *J. Health Biol Sci.* 2014; 2(3):135-141.
6. Park YH, Han HR, Oh BM, Lee J, Park JA, Yu SJ et al. Prevalence and associated factors of dysphagia in nursing home residents. *Geriatric Nursing.* 2013; v. 34, p. 212-217.
7. Lindroos E, Saarela RK, Soini H, Muurien S, Suominen NH, Pitkala KH. Caregiver-reported swallowing difficulties, malnutrition, and mortality among older people in assisted living facilities. *J Nutr Health Aging.* 2014 v. 18, n. 7, p. 718-722.
8. Cardoso MCAF. Sistema estomatognático e envelhecimento: associando as características clínicas miofuncionais orofaciais aos hábitos alimentares. Porto Alegre, RS. Tese (Doutorado) – Instituto de Geriatria e Gerontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2010.
9. Paixão CT, Silva LD. Características de pacientes disfágicos em serviço de atendimento domiciliar público. *Rev Gaúcha Enferm.* 2010; 31(2):262-9.
10. Oh E, Weintraub N, Dhanani S. Can we prevent aspiration pneumonia in the nursing home? *J. Am. Med. Dir. Assoc.* 2004; v. 5, n. 3, p. 174-179.
11. Furkim AM, Duarte ST, Hildebrandt PT, Rodrigues KA. A instituição asilar como fator potencializador da disfagia. *Rev. CEFAC* 2010 vol.12 no.6.

12. Bomfim FMS, Chiari BM, Roque FP. Fatores associados a sinais sugestivos de disfagia orofaríngea em idosas institucionalizadas. *CoDAS* 2013 vol.25 no.2.
13. Roque FP, Bomfim FMS, Chiari BM. Descrição da dinâmica de alimentação de idosas institucionalizadas. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2010; 15(2):256-63.
14. Nogueira D, Reis E. Swallowing disorders in nursing home residents: how can the problem be explained? *Clin. Interv. Aging.* 2013; vol. 8, p. 221-227.
15. Najas M, Yamatto TH. Avaliação do Estado Nutricional de Idosos. *Nutrição na Maturidade.* 2008. Disponível em: www.nestlé-nutriçãoodomiciliar.com.br/downloads/avaliações%20est20%nut Acesso em: 26 Agosto 2015.
16. Bueno JM, Martino HSD, Fernandes MFS, Costa LS, Silva RR. Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008; 13(4):1237-46.
17. Soares LDA, Campos FACS, Araújo MGR, Falcão APST, Lima BRDA, Siqueira DR et al. Análise do Desempenho Motor associado ao Estado Nutricional de Idosos cadastrados no Programa Saúde da Família, no município de Vitória de Santo Antão-PE. *Ciência & Saúde Coletiva* 2012; 17(5):1297-1304.
18. Maciel JRV, Oliveira CJR, Tada CMP. Associação entre risco de disfagia e risco nutricional em idosos internados em hospital universitário de Brasília. *Rev. Nutr.* 2008; vol.21 no.4.
19. Silva TA. Estado nutricional e disfagia orofaríngea em idosos acometidos por acidente vascular encefálico. São Paulo. Tese (Mestrado). Universidade de São Paulo; 2013.
20. Chavoni RC, Silva PB, Ramos GHA. Diagnóstico nutricional de pacientes do serviço de cabeça e pescoço e sua relação com a disfagia em um hospital oncológico do Paraná. *Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço* 2014; v.43, nº 1, p. 35-41.
21. Irlés JAR, Sánchez MJD, Valle PBG, Bernal EL, Fernández AP, González CA, et al. A prevalence study of dysphagia and intervention with dietary counselling in nursing home from Seville. *Nutr Hosp.* 2009;24(4):498-503.

22. Cabreira TP, Marcuzzo ML, Kirsten VR. Perfil nutricional de idosos de uma instituição geriátrica de Santa Maria-RS. *Disc. Scientia. Série: Ciências da Saúde* 2008; v. 9, n. 1, p. 69-76.
23. Félix LN, Souza EMT. Avaliação nutricional de idosos em uma instituição por diferentes instrumentos. *Rev. Nutr.* 2009; vol.22 no.4.
24. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2003; vol.61 no.3B.
25. Crary, MA, Mann GD, Groher ME. Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. *Arch Phys Med Rehab.* 2000; v. 86, n. 8, p. 1516-1520.
26. Padovani AR. Protocolo fonoaudiológico de introdução e transição da alimentação por via oral para pacientes com risco para disfagia (PITA). São Paulo. Tese (Mestrado) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2010.
27. Padovani AR, Moraes DP, Mangili LD, Andrade CRF. Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD). *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2007; 12(3):199-205.
28. Lipschitz, DA. Screening for nutritional status in the elderly. Vol. 21, n.1, 1994.
29. Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatric Soc.* 1985; 33(2):116-20.
30. Lima RMF, Amaral AKFJ, Aroucha EBL, Vasconcelos TMJ, Silva HJ, Cunha DA. Adaptações na mastigação, deglutição e fonoarticulação em idosos de instituição de longa permanência. *Rev CEFAC* 2009; v.11, Supl3, 405-422.
31. Catão MHCV, Xavier AFC, Pinto TCA. O impacto das alterações do sistema estomatognático na nutrição do idoso. *Rev. bras. Ciências da saúde.* Paraíba 2011; ano 9, n. 29.
32. Acuna K, Cruz T. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2004;48/3:345-361.

33. Guedes ACB, Gama CR, Tiussi ACR. Avaliação nutricional subjetiva do idoso: Avaliação Subjetiva Global (ASG) versus Mini Avaliação Nutricional (MAN®). *Com. Ciências Saúde*. 2008;19(4):377-384.
34. Ferreira ACD, Barichello GB, Silva VL, El-Kik RM. Comparação entre métodos de avaliação do estado nutricional em idosos hospitalizados. *EdiPUCRS* 2008.
35. Camacho MJT, Perozo MV, Sabaté AP, Acosta AG. Disfagia en ancianos que viven en residencias geriátricas de Barcelona. *Gerokomos* 2011; v.22 n.1.
36. Jesus IS, Sena ELS, Meira EC, Gonçalves LHT, Alvarez AM. Cuidado sistematizado a idosos com afecção demencial residentes em Instituição de Longa Permanência. *Rev Gaúcha Enferm*. 2010; jun;31(2):285-92.
37. Suominen M, Muurinen S, Routasalo P, Soini H, Suur-Uski I, Peiponen A, et al. Malnutrition and associated factors among aged residents in all nursing homes in Helsinki. *Eur J Clin Nutr*. 2005; 59(4):578-83.
38. Bohannon RW. Hand-grip dynamometry provides a valid indication of upper extremity strength impairment in home care patients. *J Hand Ther* 1998; 11(4): 258-60.
39. Martin FG, Nebuloni CC, Najas MS. Correlação entre estado nutricional e força de preensão palmar em idosos. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. 2012; 15(3):493-504.
40. Moura LMB. Avaliação Nutricional do Idoso Acamado. Tese [Especialização em Terapia Nutricional] – GANEP; 2011.
41. Converso MER, Iartelli I. Caracterização e análise do estado mental e funcional de idosos institucionalizados em instituições públicas de longa permanência. *J Bras Psiquiatr*. 2007; 56(4): 267-272.
42. Trindade APNT, Barboza MA, Oliveira FB, Borges APO. Repercussão do declínio cognitivo na capacidade funcional em idosos institucionalizados e não institucionalizados. *Fisioter. mov*. 2013; vol.26 no.2.
43. Dantas CMH, Bello FA, Barreto KL, Lima LS. Capacidade funcional de idosos com doenças crônicas residentes em Instituições de Longa Permanência. *Rev Bras Enferm*. 2013; 66(6): 914-20.

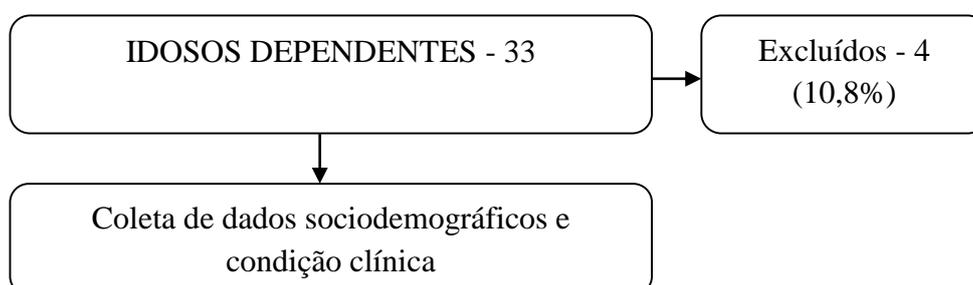
44. Beard CM, Kokmen E, O'Brien PC, Kurland LT. The prevalence of dementia is changing over time in Rochester, Minnesota. *Neurology*. 1995;45:75-9. doi:10.1212/WNL.45.1.75.
45. Sanches EP, Bilton T, Ramos LR. Análise descritiva da alimentação de idosos com demência. *Distúrb Comun*. 2000; 11(2):227-49.
46. Sue EE. Dysphagia and aspiration pneumonia in older adults. *J Am Acad Nurse Pract*. 2010; 22(1):17-22.
47. Guijarro LJS, Garcia VD, Fernández NM, Del Pozo CMO, Nebreda LA, Serra-Rexach JÁ. Disfagia orofaríngea en ancianos ingresados en una unidad de convalecencia. *Nutr. Hosp*. 2011; vol.26 no.3.
48. Rabelo DF. Comprometimento Cognitivo Leve em Idosos: avaliação, fatores associados e possibilidades de intervenção. *Revista Kairós Gerontologia* 2009; v.12 (2): 65-79.
49. Martins, AS. Avaliação de desfechos clínicos em pacientes idosos com doenças neurológicas em nutrição enteral. Belo Horizonte. Tese (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais; 2011.
50. Alencar MA, Bruck NNS, Pereira BC, Câmara TMM, Almeida RDS. Perfil dos idosos residentes em uma instituição de longa permanência. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. 2012; 15(4):785-796.
51. Caixeta GCS, Ferreira A. Desempenho cognitivo e equilíbrio funcional em idosos. *Rev Neurocienc*. 2009; 17(3):202-8.
52. Souza ISM, Teixeira KMD, Mafra SCT, Tinôco ALA. Rastreamento cognitivo de idosos institucionalizados em Instituição de Longa Permanência para Idosos. *Oikos: Revista Brasileira de Economia Doméstica* 2011; v. 22, n. 2, p. 3-18.
53. Danilow MZ, Moreira ACS, Vilela CG, Barra BB, Novaes MRCG, Oliveira MPF. Perfil epidemiológico, sociodemográfico e psicossocial de idosos institucionalizados do Distrito Federal. *Com. Ciências Saúde*. 2007; 18(1):9-16.

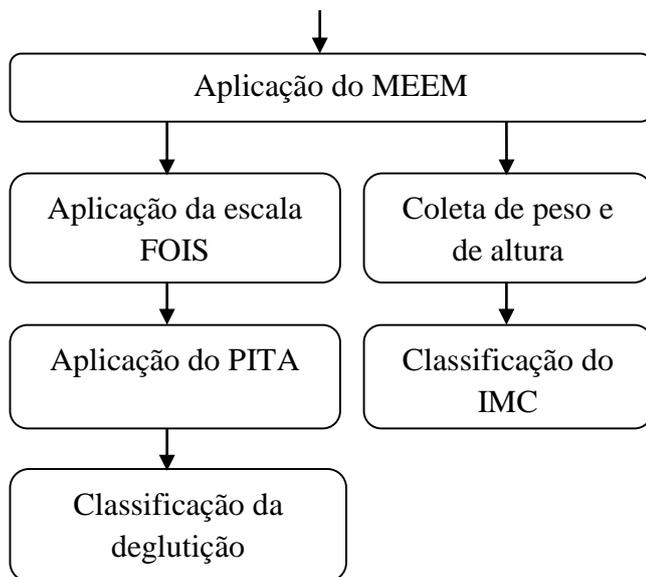
54. Caramano AA, Kanso S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. *Rev. bras. estud. popul.* 2010; vol.27 no.1.
55. Spinelli RB. Estudo comparativo do estado nutricional de idosos independentes institucionalizados e não institucionalizados o município de Erechim, RS. Tese [Mestrado] – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2008.
56. Sperotto RM, Spinelli RB. Avaliação nutricional em idosos independentes de uma instituição de longa permanência no município de Erechim-RS. *Perspectiva* 2010; v.34, n.125, p. 105-116.
57. Wachholz PA, Rodrigues SC, Yamane R. Estado nutricional e a qualidade de vida em homens idosos vivendo em instituição de longa permanência em Curitiba, PR. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2011; 14(4):625-635.
58. Silva AKQ, Gusmão SC, Castro KR, Moreira RAN, Moraes AHA. Perfil nutricional de idosos assistidos em instituição de longa permanência na cidade de Natal, RN. *Geriatria & Gerontologia.* 2010; 4(1):27-35.
59. Dobner T, Blasi TC, Kirsten VR. Perfil nutricional de idosos residentes em instituição geriátrica no interior do RS. *RBCEH* 2012; v. 9, n. 1, p. 109-118.
60. Galesi LF, Lorenzetti C, Oliveira MRM, Fogaça KCP, Merhi VL. Perfil alimentar e nutricional de idosos residentes em moradias individuais em uma instituição de longa permanência no leste do estado de São Paulo. *Alim. Nutr. Araraquara* 2008; v.19, n.3, p. 283-290.
61. Campos MAG, Pedroso ERP, Lamounier JA, Colosimo EA, Abrantes MM. Estado nutricional e fatores associados em idosos. *Rev Assoc Med Bras* 2006; 52(4): 214-21.
62. Mastroeni MF, Mastroeni SSBS, Erzinger GS, Marucci MFN. Antropometria de idosos residentes no município de Joinville-SC, Brasil. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2010; 13(1):29-40.
63. Chumlea WC, Garry PJ, Hunt WC, Rhyne RL. Distributions of a serial changes in stature and weight in a healthy elderly population. *Hum Biol.* 1988; 60(6):917-25.

64. Oliveira DIC, Goretti LC, Pereira LSM. O desempenho de idosos institucionalizados com alterações cognitivas em atividades de vida diária e mobilidade: estudo piloto. *Revista Bras. Fisioter.* 2006; 10(1):91-96.
65. Lacerda JA, Moreira LD, Souza LLC, dos Santos EV, Araújo TLM, Bruno RX. Capacidade de idosos institucionalizados para realizar atividades instrumentais de vida diária. *Movimento & Saúde Revista inspirar.* 2009; 1(3).
66. Pavan FJ, Meneghel SN, Junges JR. Mulheres idosas enfrentando a institucionalização. *Cad. Saúde Pública* 2008; 24(9):2187-2190.
67. Langmore SE, Skarupski KA, Park PS, Fries BE. Predictors of aspiration pneumonia in nursing home residents. *Dysphagia.* 2002;17(4):298-307.
68. Simmons SF, Schnelle JF. Feeding assistance needs of long-stay nursing home residents and staff time to provide care. *J Am Geriatric Soc.* 2006; 54 (6):919-24.
69. Bassi D, Furkim AM, Silva CA, Coelho MSPH, Rolim RMP, Alencar MLA et al. Identificação de grupos de risco para disfagia orofaríngea em pacientes internados em um hospital universitário. *CoDAS* 2014; vol.26 no.1.

FIGURAS

Figura 1 – Etapas da pesquisa





TABELAS

Variáveis	n=33
Idade em anos - média (mínima-máxima)	81 (62 – 96)
Sexo – n(%)	
Masculino	10 (30,3)
Feminino	23 (69,7)

Tempo de Institucionalização em anos - média (min-max)	6,2 (0 – 21)
Escolaridade – n(%)	
Primário	21 (63,3)
Primeiro grau	6 (18,1)
Segundo grau	6 (18,1)
Condição clínica – n(%)	
Sem alterações	11 (33,3)
CCL	4 (12,1)
Demência	18 (54,5)
Mini Exame do Estado Mental	
Média (DP)	8,9 (\pm 6,42)
Mínima - máxima	0 - 25

Tabela 1. Caracterização da amostra

CCL: Comprometimento Cognitivo Leve

Tabela 2. Dados referentes à avaliação fonoaudiológica através da escala FOIS e protocolo PITA

FOIS: Escala Funcional de Ingestão por via Oral

Avaliação Fonoaudiológica	n = 33
Nível de alimentação segundo escala FOIS- n(%)	
Nível 5*	5 (15,1)
Nível 6**	17 (51,5)
Nível 7***	11 (33,3)
Deglutição segundo PITA– n(%)	
Deglutição funcional	16 (48,4)
Disfagia orofaríngea leve	7 (43,7)
Disfagia orofaríngea leve a moderada	3 (18,7)
Disfagia orofaríngea moderada	6 (37,5)
Disfagia orofaríngea grave	1 (6,2)

PITA: Protocolo Fonoaudiológico de Introdução e Transição da Alimentação por via oral

*via oral total com múltiplas consistências, porém com necessidade de preparo especial ou compensações.

**via oral total com múltiplas consistências, sem necessidade de preparo especial ou compensações, porém com restrições alimentares.

***via oral total sem restrições.

Tabela 3. Dados referentes à avaliação nutricional

Avaliação Nutricional	N = 33
Peso – média (DP)	56,5kg (\pm 9,5kg)
Homens	56,8 (\pm 9,6kg)
Mulheres	56,3 (\pm 9,7kg)
Estatura – média (DP)	1,60m (\pm 0,07)
Homens	1,64m (\pm 0,07)
Mulheres	1,58m (\pm 0,06)
IMC – média (DP)	22,2 (\pm 3,65)
Eutrofia – n(%)	14 (42,4%)
Magreza – n(%)	13 (39,4%)
Sobrepeso – n(%)	6 (18,2%)

IMC: Índice de Massa Corporal

Tabela 4. Associação entre variáveis sociodemográficas e condição clínica com MEEM, disfagia e risco nutricional

Variáveis	MEEM		P Valor	Disfagia		P Valor	Risco nutricional		P Valor
	Normal	Alterado		Sim	Não		Não	Sim	
Idade			0,3*			0,5*			0,1*
Média	62	81,8		81,6	80,6		80,5	82,0	
DP	0	8,9		7,7	11,1		10,0	9,5	
Sexo - n			0,7**			0,9**			0,9**
Feminino	0	23		13	10		8	15	
Masculino	1	9		4	6		6	4	
Escolaridade - n			0,3**			0,3**			0,9**
Primário	0	20		12	8		5	15	
1º Grau	0	6		2	4		4	2	
2º Grau	1	6		3	4		5	2	
Tempo de Inst.			0,9*			0,8*			0,9*
Média	0	6,2		7,5	4,8		6,2	6,2	
DP	0	6,9		7,3	7,0		8,0	6,0	
Condição Clínica -n			0,4**			0,03**			0,4**
S/ alteração	1	10		6	5		4	7	
CCL	0	4		0	4		1	3	
Demência	0	18		11	7		9	9	

*valores de p comparados pelo teste t de Student para amostras independentes.

**valores de p comparados pelo teste exato de Fisher.

valor significativo $p \leq 0,05$.

ANEXOS

ANEXO 1 – Normas da Revista “Cadernos de Saúde Pública”

- 1 - A submissão *online* é feita na área restrita de gerenciamento de artigos <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php>. O autor deve acessar a "Central de Autor" e selecionar o link "Submeta um novo artigo".
- 2 - A primeira etapa do processo de submissão consiste na verificação às normas de publicação de CSP. O artigo somente será avaliado pela Secretaria Editorial de CSP se cumprir todas as normas de publicação.
- 3 - Na segunda etapa são inseridos os dados referentes ao artigo: título, título resumido, área de concentração, palavras-chave, informações sobre financiamento e conflito de interesses, resumos e agradecimentos, quando necessário. Se desejar, o autor pode sugerir potenciais consultores (nome, e-mail e instituição) que ele julgue capaz de avaliar o artigo.
- 4 - O título completo (nos idiomas Português, Inglês e Espanhol) deve ser conciso e informativo, com no máximo 150 caracteres com espaços.
- 5 - O título resumido poderá ter máximo de 70 caracteres com espaços.
- 6 - As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde BVS.
- 7 - *Resumo*. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha, Cartas ou Perspectivas, todos os artigos submetidos deverão ter resumo no idioma original do artigo, podendo ter no máximo 1.100 caracteres com espaço. Visando ampliar o alcance dos artigos publicados, CSP publica os resumos nos idiomas português, inglês e espanhol. No intuito de garantir um padrão de qualidade do trabalho, oferecemos gratuitamente a tradução do resumo para os idiomas a serem publicados.
- 8 - *Agradecimentos*. Agradecimentos. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão ter no máximo 500 caracteres com espaço.
- 9 - Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.
- 10 - Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as referências.
- 11 - O arquivo com o texto do artigo deve estar nos formatos DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1 MB.
- 12 - O texto deve ser apresentado em espaço 1,5cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.
- 13 - O arquivo com o texto deve conter somente o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens deverão ser inseridos em campos à parte durante o processo de submissão: resumos; nome(s) do(s) autor(es), afiliação ou qualquer outra informação que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).
- 14 - Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em “Transferir”.
- 15 - *Ilustrações*. O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, conforme especificado no item 1 (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).
- 16 - Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse esse limite e também com os custos adicionais para publicação de figuras em cores.
- 17 - Os autores devem obter autorização, por escrito, dos detentores dos direitos de reprodução de ilustrações que já tenham sido publicadas anteriormente.
- 18 - *Tabelas*. As tabelas podem ter até 17cm de largura, considerando fonte de tamanho 9. Devem ser submetidas em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As tabelas devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto.
- 19 - *Figuras*. Os seguintes tipos de figuras serão aceitos por CSP: Mapas, Gráficos, Imagens de Satélite,

Fotografias e Organogramas, e Fluxogramas.

20 - Os mapas devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Nota: os mapas gerados originalmente em formato de imagem e depois exportados para o formato vetorial não serão aceitos.

21 - Os gráficos devem ser submetidos em formato vetorial e serão aceitos nos seguintes tipos de arquivo: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

22 - As imagens de satélite e fotografias devem ser submetidas nos seguintes tipos de arquivo: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura.

23 - Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto ou em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

24 - As figuras devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

25 - Títulos e legendas de figuras devem ser apresentados em arquivo de texto separado dos arquivos das figuras.

26 - *Formato vetorial.* O desenho vetorial é originado a partir de descrições geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição.

27 - *Finalização da submissão.* Ao concluir o processo de transferência de todos os arquivos, clique em “Finalizar Submissão”.

28 - *Confirmação da submissão.* Após a finalização da submissão o autor receberá uma mensagem por e-mail confirmando o recebimento do artigo pelos CSP. Caso não receba o e-mail de confirmação dentro de 24 horas, entre em contato com a secretaria editorial de CSP por meio do e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br.