

## Risco e evolução do estado nutricional de adultos e idosos hospitalizados com distúrbios neurológicos

### Risk and evolution of nutritional state of adults and elderly hospitalized with neurological disorders

Cunha Rosa, Érica Patrícia<sup>1</sup>; Silva Bacalhau, Sílvia Patrícia de Oliveira<sup>2</sup>; Alves da Silva, Sílvia<sup>3</sup>; Miranda Santos, Iago Alves<sup>1</sup>; Da Silva Borges, Fernanda Daryella<sup>1</sup>; Avelino da Silva, Gabriela<sup>1</sup>; De Siqueira Araújo, Evilaine Ramos<sup>1</sup>; Cazuza de Medeiros, Géssica<sup>1</sup>

1 Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Residência de Nutrição – HUOC/UPE, PE, Brasil.

2 Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Serviço de Nutrição – HUOC/UPE, PE, Brasil.

3 Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Nutrição – UFPE, PE, Brasil.

Recibido: 7/febrero/2019. Aceptado: 15/junio/2019.

#### RESUMO

**Introdução:** A triagem de risco associada à identificação do estado nutricional garante o diagnóstico precoce da desnutrição favorecendo o tratamento efetivo. A desnutrição em indivíduos hospitalizados é comum, afetando diretamente o risco nutricional, prognóstico da doença e aumentando o tempo de internação.

**Objetivo:** Identificar o risco e a evolução do estado nutricional de adultos e idosos hospitalizados com distúrbios neurológicos.

**Métodos:** Estudo de caráter longitudinal e retrospectivo, desenvolvido na clínica neurológica de um hospital universitário do Recife-PE, de Janeiro a Agosto de 2018. A triagem nutricional pela *Nutritional Risk Screening* (NRS-2002) foi realizada em até 72 horas da admissão. Os pacientes foram avaliados na admissão e alta por meio das medidas antropométricas: peso, estatura e circunferência do braço. As análises estatísticas foram realizadas pelo *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) 21.0.

**Resultados:** Participaram do estudo 86 pacientes, o risco nutricional esteve presente em 53,5% da amostra. A média

do tempo de internação foi de  $22,3 \pm 14,4$  dias. Houve uma associação estatisticamente significativa entre a triagem de risco nutricional, o índice de massa corporal e a circunferência do braço, tanto na admissão quanto na alta. Foi evidenciada associação entre o risco nutricional e o período de internamento.

**Discussão:** É bem relatado na literatura que a hospitalização prolongada está associada a um maior risco de desnutrição. Fatores como a redução da ingestão alimentar associada ao aumento das necessidades energéticas e protéicas e falha na identificação do risco nutricional podem predispor ao aumento das taxas de desnutrição hospitalar.

**Conclusão:** O risco nutricional foi presente em mais da metade da amostra estudada. Houve associação estatisticamente significativa entre a triagem de risco nutricional, os parâmetros antropométricos e o período de permanência hospitalar. Quanto à evolução do estado nutricional, a maioria dos indivíduos adultos e idosos apresentou diagnóstico de eutrofia na admissão e alta.

#### PALAVRAS-CHAVE

Desnutrição; Antropometria; Tempo de internação; Neurologia.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Risk screening associated with the identification of nutritional states ensures the early diagnosis of mal-

**Correspondencia:**  
Érica Patrícia Cunha Rosa  
erica\_rosa@live.com

nutrition favoring effective treatment. Malnutrition in hospitalized individuals is common, directly affecting the nutritional risk, disease prognosis and increasing the length of stay.

**Objective:** Identifying the risk and the evolution of the nutritional states of hospitalized adults and elderly people with neurological disorders.

**Methods:** A longitudinal and retrospective study, developed at the neurological clinic of a university hospital in Recife, Brazil, from January to August 2018. Nutritional Screening by Nutritional Risk Screening (NRS 2002) was carried out within 72 hours of admission. Patients were assessed at admission and discharge by means of anthropometric measurements: weight, height and arm circumference. It was performed Statistical analyzes by the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 21.0.

**Results:** The study included 86 patients, the nutritional risk was present in 53.5% of the sample. The mean length of hospital stay was  $22.3 \pm 14.4$  days. There was a statistically significant association between nutritional risk screening, body mass index and arm circumference, both at admission and at discharge. It was evidenced an association between nutritional risk and hospitalization period.

**Discussion:** It is well reported in the literature that prolonged hospitalization is associated with an increased risk of malnutrition. Factors such as the reduction of food intake associated with increased energy and protein requirements and failure to identify the nutritional risk may predispose to increased hospital malnutrition rates.

**Conclusion:** The nutritional risk was present in more than half of the sample studied. There was a statistically significant association between nutritional risk screening, anthropometric parameters and the length of hospital stay. Regarding the evolution of nutritional status, the majority of adult and elderly individuals presented a diagnosis of eutrophic on admission and discharge.

## KEY WORDS

Malnutrition; Anthropometry; Length of hospital stay; Neurology.

## ABREVIATURAS

UPE: Universidade de Pernambuco.

PE: Pernambuco.

HUOC: Hospital Universitário Oswaldo Cruz.

ELAN: Estudo Latino-Americano de Nutrição.

IBRANUTRI: Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar.

NRS-2002: *Nutritional Risk Screening-2002*.

IMC: Índice de Massa Corporal.

OMS: Organização Mundial de Saúde.

OPAS: Organização Pan-Americana da Saúde.

PROCAPE: Pronto-Socorro Cardiológico de Pernambuco.

CAAE: Certificado de Apresentação para Apreciação Ética.

CB: Circunferência Braquial.

%CB: Percentual de Adequação da Circunferência Braquial.

AJ: Altura do Joelho.

SPSS: *Statistical Package for Social Sciences*.

DP: Desvio Padrão.

TGI: Trato Gastrointestinal.

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica.

IBRANUTRI: Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar.

CMB: Circunferência Muscular do Braço.

PCT: Prega Cutânea Triциptal.

## INTRODUÇÃO

As desordens neurológicas estão dentre as principais causas de incapacidade que atingem um grande número de pessoas em todo o mundo. Entre os fatores etiológicos estão predisposição genética, acidentes vasculares cerebrais, traumatismo crânio-encefálico, infecções do sistema nervoso central, distúrbios metabólicos, neoplasias, doenças degenerativas e causas congênitas<sup>1,2</sup>.

O Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI) aponta prevalência de 48,1% de algum grau de desnutrição em indivíduos hospitalizados<sup>3</sup>. Uma revisão sistemática da literatura sobre a desnutrição relacionada à doença em países latino-americanos identificou a prevalência de desnutrição na faixa de 40% a 60% no momento da admissão, com vários estudos relatando um aumento da prevalência com o aumento do tempo de internação<sup>4</sup>.

A desnutrição em indivíduos hospitalizados é um problema de saúde pública tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. É comum, afetando diretamente o risco nutricional, prognóstico da doença e aumentando o período de internação hospitalar<sup>5</sup>.

Para identificar desnutrição e/ou risco nutricional, numerosos instrumentos de triagem foram introduzidos, dentre eles a *Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002)*, que é uma ferramenta fidedigna e de fácil aplicação. Baseia-se em variáveis como: perda de peso, Índice de Massa Corporal (IMC) e ingestão na semana anterior, além da idade e da gravidade da doença subjacente. A pontuação final obtida classifica os pacientes em: com risco nutricional ou sem risco nutricional<sup>6</sup>.

A triagem de risco associada à identificação do estado nutricional garante o diagnóstico precoce da desnutrição e favorece o tratamento efetivo, assegurando assim a diminuição dos gastos com saúde e reduzindo a permanência hospitalar<sup>7</sup>.

Diante do exposto acima, o presente estudo objetiva identificar o risco e a evolução do estado nutricional de adultos e idosos hospitalizados com distúrbios neurológicos.

## MÉTODOS

Estudo de caráter longitudinal e retrospectivo, desenvolvido a partir de fonte de dados secundários de formulários de triagem de risco e avaliação do estado nutricional de adultos e idosos internados na clínica neurológica do Hospital Universitário Oswaldo Cruz (HUOC), localizado na cidade de Recife-PE, durante os meses de Janeiro a Agosto de 2018.

Foram incluídos neste estudo indivíduos de ambos os sexos com idade  $\geq 18$  anos, com período de internação maior que 07(sete) dias. Adotaram-se como critérios de exclusão pacientes com edema, ascite, nefropatias em tratamentos dialíticos, portadores de amputações e formulários de triagem e avaliação nutricional com dados incompletos ou ilegíveis.

A triagem nutricional realizada em até 72 horas da admissão foi a NRS-2002. Foram analisados os seguintes dados: sexo, idade, tempo de internamento ( $< 21$  ou  $> 21$  dias), diagnóstico, alterações do funcionamento do trato gastrointestinal, altura e peso corporal (real ou estimado) e consequentemente o IMC, circunferência braquial (CB) e percentual de adequação da circunferência braquial (% CB) na admissão e alta hospitalar e desfecho (alta ou óbito).

A classificação do estado nutricional pelo IMC foi realizada segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>8</sup> para adultos e a Organização Pan-Americana da Saúde<sup>9</sup> para idosos. As medidas antropométricas de altura do joelho (AJ) e CB foram obtidas para a aplicação nas fórmulas de estimativa de peso e altura daqueles pacientes com limitações físicas e com impossibilidade de obtenção dos mesmos. A classificação do estado nutricional segundo % CB foi realizada de acordo com Blackburn e Thornton<sup>10</sup>.

A pesquisa foi iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas envolvendo seres humanos do complexo hospitalar HUOC/PROCAPE, sob o número do CAAE: 9016471 8.4.0000.5192 de acordo com a Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

As análises estatísticas foram realizadas no programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 21.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Para caracterização da amostra foi utilizada a estatística descritiva. Para facilitar as análises entre os diagnósticos e riscos nutricionais, os participantes foram agrupados em desnutridos e não desnutridos. Para análise da evolução do estado nutricional os indivíduos foram

agrupados nas categorias de baixo peso, eutrofia e excesso de peso. Inicialmente as variáveis contínuas foram testadas segundo a normalidade de distribuição pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Para testar a associação existente entre a ferramenta de triagem nutricional com os diversos parâmetros foi aplicado o Teste qui-quadrado de Pearson. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

## RESULTADOS

O estudo compreendeu 86 pacientes, a maioria do sexo feminino (52,3%) e 65,1% foram adultos. O risco nutricional pela NRS-2002 esteve presente em 53,5% da amostra estudada. A média geral do tempo de internação foi de  $22,3 \pm 14,4$  dias e 59,3% dos indivíduos permaneceram internados por período inferior a 21 dias. Quanto à etiologia da doença neurológica, foi observada prevalência de doença degenerativa (27,9%), vascular (17,4%), infecciosa (14,0%), inflamatória (8,1%) e outras causas (32,6%).

Em relação às comorbidades associadas, 40,7% possuíam hipertensão arterial e 7% eram diabéticos. As disfunções do trato gastrointestinal estavam presentes em 58,1% da amostra, as mais frequentes encontradas foram constipação (22,1%) e disfagia (4,7%) e 16,3% apresentaram mais de uma disfunção (Tabela 1).

Ao se analisar as triagens nutricionais aplicadas, houve domínio de indivíduos do sexo feminino e adultos em risco nutricional, porém não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre essas variáveis e o risco nutricional. Essa associação também não foi encontrada na variável de desfecho clínico.

As prevalências de desnutrição na admissão hospitalar foram de 19,8% e 44,2% pelos parâmetros de IMC e CB, respectivamente. Houve uma associação estatisticamente significativa entre a triagem de risco nutricional e parâmetros antropométricos de IMC e CB, tanto na admissão quanto na alta. Pelo parâmetro do IMC o risco nutricional foi maior nos indivíduos não desnutridos e pela CB nos desnutridos, tanto na admissão quanto na alta. Isso também ocorreu em relação aos dias de internação ( $p=0,020$ ), pois o risco foi maior naqueles que apresentaram período de permanência hospitalar acima de 21 dias (Tabela 2).

Com relação à evolução do estado nutricional, ao final do período de hospitalização, pelo parâmetro do IMC adultos admitidos com baixo peso e idosos eutróficos permaneceram sem alteração no seu estado nutricional. Na população adulta, o percentual de eutrofia reduziu em 3,5% e o de excesso de peso aumentou em 3,5%, em contrapartida, o grupo de idosos apresentou redução do percentual de baixo peso de 3,4% e aumento do excesso de peso de 3,3% (Tabela 3).

**Tabela 1.** Características clínicas e epidemiológicas dos pacientes internados na clínica neurológica do HUOC/UPE, Recife, Brasil, 2018<sup>1</sup>.

Variáveis	n	%
<b>Idade</b>		
Adulto (<60 anos)	56	65,1
Idoso (≥60 anos)	30	34,9
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>) - média ± DP</b>		
IMC (adulto)	23,5 (4,9)	
IMC (idoso)	24,4 (4,6)	
<b>Sexo</b>		
Feminino	45	52,3
Masculino	41	47,7
<b>Presença de comorbidades</b>		
Hipertensão	35	40,7
Diabetes	6	7
<b>Disfunções do TGI</b>		
Ausente	36	41,9
Presente	50	58,1
<b>Tempo de internamento</b>		
<21 dias	51	59,3
>21 dias	35	40,7
<b>Risco nutricional (NRS-2002)</b>		
Ausente	40	46,5
Presente	46	53,5
<b>Desfecho</b>		
Alta	84	97,7
Óbito	2	2,3

<sup>1</sup>n = 86; % = percentagem absoluta em relação ao número total de Pacientes; DP: Desvio Padrão; TGI: Trato Gastrointestinal.

## DISCUSSÃO

A amostra foi composta na sua maioria por indivíduos do sexo feminino, os resultados obtidos se assemelharam a um estudo sobre risco nutricional em adultos e idosos de um hospital do Sul do Brasil<sup>11</sup> que identificou um percentual de 51,3% do sexo feminino e 48,7% do sexo masculino.

As comorbidades associadas mais comuns no presente estudo foram semelhantes ao encontrado por Nunes e Marshall<sup>12</sup> no qual a hipertensão arterial sistêmica (HAS), teve prevalência de 35%, seguida do diabetes *mellitus* com

6%. Vale ressaltar que a presença, principalmente de HAS é uma das principais causas do surgimento de doenças neurológicas de etiologia vascular. No Brasil, essas patologias representam a principal causa de mortalidade, hospitalizações, amputações, perdas de mobilidade e de outras funções neurológicas<sup>13</sup>.

As disfunções do trato gastrointestinal foram presentes em mais da metade (58,1%) da amostra. É comum seu surgimento em indivíduos com distúrbios neurológicos, podendo resultar do acometimento dos nervos centrais ou entéricos, por efeitos colaterais de medicamentos ou estresse. Os mais comuns são: sialorreia, disfagia, náuseas, gastroparesia e constipação. É importante a identificação e detecção precoce dessas disfunções, facilitando assim, o reconhecimento imediato e a intervenção terapêutica eficaz, resultando na melhora da qualidade de vida dos pacientes<sup>14</sup>.

O manejo nutricional nessas disfunções é importante, pois os hábitos e preferências alimentares, bem como a quantidade de ingestão de líquidos devem ser abordados. A dieta deve ter uma consistência que se adapte a condição de cada indivíduo, ser nutricionalmente completa e fornecer alimentos com alto teor de fibras como frutas, legumes, grãos e cereais. A ingestão de fluidos também deve ser incentivada<sup>15</sup>.

O tempo médio de permanência hospitalar dos pacientes foi elevado. Um estudo realizado no Sul do Brasil que avaliou o risco nutricional durante o período de internação<sup>16</sup> evidenciou que a clínica neurológica apresentou uma maior média de tempo de internação (30,4 ± 3,6 dias) quando comparada as demais clínicas. Isso se justifica, pois os distúrbios neurológicos representam uma patologia crônica e os indivíduos que os possuem necessitam, na maioria das vezes, permanecerem por um maior período no ambiente hospitalar para realização de exames diagnósticos, ajustes das medicações, dentre outras causas, e para redução dos sintomas associados visando assim melhora do quadro clínico.

O presente estudo constatou que os adultos e idosos admitidos na clínica neurológica apresentavam prevalência de desnutrição com uma variação de 19,8% a 44,2 %, de acordo com os instrumentos de avaliação nutricional utilizados. Corroborando com Cruz et al.<sup>17</sup> que observaram a presença de desnutrição em cerca 20% dos indivíduos internados em um hospital universitário e com IBRANUTRI, no qual a prevalência de desnutrição entre os pacientes hospitalizados foi estimada em torno de 48,1% (3).

Vários fatores podem predispor ao aumento das taxas de desnutrição hospitalar, dentre eles pode-se citar a redução da ingestão alimentar associada ao aumento necessidades energéticas e protéicas<sup>5</sup>, a patologia, certos diagnósticos ou procedimentos terapêuticos, falta de protocolos padronizados para evitar períodos de jejum prolongado, falha na identificação do risco de desnutrição e desconhecimento do estado nutricional dos pacientes<sup>18</sup>.

**Tabela 2.** Associação entre o risco nutricional (NRS-2002) e as variáveis: sexo, estágio de vida, IMC na admissão e alta, CB na admissão e alta, dias de internação e desfecho de adultos e idosos internados na clínica neurológica do HUOC/UPE, Recife, Brasil, 2018.

Variáveis	Risco nutricional				Total		Valor-p
	Com		Sem		n	%	
	n	%	n	%			
<b>Sexo</b>							0,189 <sup>(1)</sup>
Feminino	28	60,9	17	42,5	45	52,3	
Masculino	18	39,1	23	57,5	41	47,7	
<b>Estágio de vida</b>							0,180 <sup>(1)</sup>
Adulto	27	58,7	29	72,5	56	65,1	
Idoso	19	41,3	11	27,5	30	34,9	
<b>IMC Admissão</b>							0,002 <sup>(1)*</sup>
Desnutrido	15	32,6	2	5	17	19,8	
Não desnutrido	31	67,4	38	95	69	80,2	
<b>IMC Alta</b>							0,000 <sup>(1)*</sup>
Desnutrido	15	32,6	1	2,5	16	18,6	
Não desnutrido	31	67,4	39	97,5	70	81,4	
<b>CB Admissão</b>							0,004 <sup>(1)*</sup>
Desnutrido	27	58,7	11	27,5	38	44,2	
Não desnutrido	19	41,3	29	72,5	48	55,8	
<b>CB Alta</b>							0,003 <sup>(1)*</sup>
Desnutrido	26	56,5	10	25	36	41,9	
Não desnutrido	20	43,5	30	75	50	58,1	
<b>Dias de internação</b>							0,020 <sup>(1)*</sup>
< 21 dias	22	47,8	29	72,5	51	59,3	
> 21 dias	24	52,2	11	27,5	35	40,7	
<b>Desfecho</b>							0,497 <sup>(1)</sup>
Alta	44	95,7	40	100	84	97,7	
Óbito	2	4,3	0	-	2	2,3	

\*p: &lt;0,05.

1: Teste qui-quadrado de Pearson.

IMC: Índice de Massa Corporal (kg/m<sup>2</sup>); CB: Circunferência do Braço (cm).

A NRS-2002 foi originalmente desenhada para identificar indivíduos hospitalizados em risco nutricional e oferecer informações oportunas, de modo a fornecer o apoio nutricional para melhorar os desfechos clínicos, reduzindo assim os custos e o período de hospitalização<sup>19</sup>. Por meio da aplicação desse instrumento, foi identificado que 46 pacientes (53,5%) estavam em risco de desnutrição na admissão. Rinninella et al.<sup>20</sup> ao estimarem o risco, a prevalência e o impacto da des-

nutrição em um grande hospital italiano também observaram que 157 (52,3%) dos indivíduos apresentaram risco nutricional de desnutrição no momento da admissão.

Semelhante ao estudo de Lima et al.<sup>21</sup>, que demonstrou que a NRS-2002 apresenta boa correlação com os métodos clássicos de avaliação nutricional (IMC, CB, CMB e PCT), os resultados do presente estudo mostraram que a ferramenta

**Tabela 3.** Evolução do estado nutricional de adultos e idosos internados na clínica neurológica do HUOC/UPE, Recife, Brasil, 2018.

Estado nutricional (IMC)	Admissão		Alta	
	n	%	n	%
<b>Adultos</b>				
Baixo peso	6	10,7	6	10,7
Eutrofia	33	58,9	31	55,4
Excesso de peso	17	30,4	19	33,9
<b>Idosos</b>				
Baixo peso	11	36,7	10	33,3
Eutrofia	14	46,7	14	46,7
Excesso de peso	5	16,7	6	20

IMC: Índice de Massa Corporal (kg/m<sup>2</sup>).

de triagem de risco apresentou associação positiva com os parâmetros de avaliação nutricional (IMC e CB), sugerindo ser uma boa ferramenta na prática clínica para rastreamento nutricional e favorecendo o diagnóstico da desnutrição no ambiente hospitalar.

O IMC dos indivíduos em risco nutricional foi o indicador que apontou menor prevalência de desnutrição (15%). Corroborando com o estudo de Santos et al.<sup>22</sup>, no qual encontrou percentual de 22,8%. O IMC é um método simples, rápido e fácil de ser aplicado, muito utilizado na prática clínica como um bom indicador do grau de desnutrição no adulto. No entanto, não avalia separadamente os compartimentos corporais ou a distribuição de gordura corporal<sup>23</sup>. Assim, sua utilização é limitada para indivíduos hospitalizados, pois é necessário ocorrer uma perda ponderal significativa para alterar os valores de IMC.

Em contrapartida, a CB dos indivíduos em risco nutricional foi o marcador que identificou maior índice de desnutrição, semelhante ao estudo de Santos et al.<sup>22</sup>, que mostrou um percentual de pacientes desnutridos de 61,1%. A circunferência do braço constitui a soma dos tecidos ósseo, muscular, gorduroso e epitelial do braço<sup>24</sup>. Pode fornecer estimativa das reservas corporais e sinalizar quadros de desnutrição, pois reflete redução tanto da gordura subcutânea quanto da massa magra.

Quanto a associação entre risco nutricional e o maior período de permanência hospitalar os resultados são semelhantes aos estudos de Rabito et al.<sup>25</sup> e Rinninella et al.<sup>20</sup>, que encontraram permanência hospitalar mais longa nos indivíduos em risco nutricional, quando comparados aos que não estavam em risco de desnutrição. É bem relatado na literatura<sup>26,27</sup> que a hospitalização prolongada está associada a um maior risco de desnutrição. Assim, uma terapia nutricional adequada

é primordial como parte integrante de todo o tratamento e tem por objetivo recuperar o estado nutricional, prevenir complicações e minimizar o tempo de internação, assim como os custos em saúde<sup>13</sup>.

Neste estudo, ao final do período de hospitalização, o percentual de indivíduos adultos com desnutrição permaneceu igual ao da admissão e nos idosos houve uma redução de 3,4%. A maioria dos indivíduos adultos e idosos apresentou diagnóstico de eutrofia tanto na admissão quanto na alta. Esses resultados diferem do estudo de Alencar et al.<sup>28</sup>, onde foi visto que na alta hospitalar, o diagnóstico de desnutrição aumentou 4,03%. Os autores verificaram ainda que 18,8% dos indivíduos eutróficos na admissão evoluíram para desnutrição na alta. Os resultados positivos do presente estudo são oriundos da eficácia da terapia nutricional ofertada e aplicação da triagem de risco nutricional o mais precocemente possível associado ao monitoramento constante do estado nutricional, prevenindo assim, o declínio do estado nutricional durante o período de hospitalização.

No presente estudo, foi encontrado um percentual de 34,9% de idosos tanto na admissão quanto na alta e estes apresentaram um maior percentual de desnutrição, quando comparados aos adultos. A desnutrição atualmente ainda apresenta-se elevada no momento da admissão hospitalar, sendo os idosos os principais responsáveis por esses altos índices. A mesma ocorre por causas secundárias ao envelhecimento, como alterações fisiológicas e nutricionais, fatores socioeconômicos, patologias e outras condições clínicas associadas, que trazem consequências significativas, refletem negativamente na hospitalização, independente do diagnóstico inicial e afetam a qualidade de vida<sup>29,30</sup>.

Como limitações podem ser destacadas a realização do estudo em apenas um centro (unicentrico) e o número escasso de estudos referentes à triagem de risco e avaliação do estado nutricional em indivíduos com distúrbios neurológicos hospitalizados.

## CONCLUSÕES

O risco nutricional pela NRS-2002 foi presente em mais da metade da amostra estudada. Houve uma associação estatisticamente significativa entre a triagem de risco nutricional e os parâmetros antropométricos de IMC e CB, tanto na admissão quanto na alta, também houve associação com o período de permanência hospitalar. Dentre os parâmetros antropométricos avaliados no estudo, a CB foi o que se mostrou mais eficaz na identificação de déficit nutricional. Foi observado também que, quanto maior o tempo de internação maior o risco nutricional. Quanto à evolução do estado nutricional, a maioria dos indivíduos adultos e idosos foi diagnosticada com eutrofia tanto na admissão quanto na alta.

As disfunções do trato gastrointestinal estavam presentes em mais da metade da amostra estudada, as mais comuns fo-

ram a disfagia e constipação. Quanto à comorbidade associada a mais prevalente foi a hipertensão arterial sistêmica, que é um fator de risco para surgimento de doença neurológica de etiologia vascular.

Os resultados encontrados reforçam a necessidade da implementação e uso de ferramentas de triagem para identificação imediata dos pacientes em risco nutricional. Associado a isso, o monitoramento do estado nutricional e o fornecimento do cuidado nutricional em indivíduos hospitalizados também são importantes nesse processo.

## BIBLIOGRAFIA

- Kirton JA, Jack BA, O'Brien MR, Roe B. Care of patients with neurological conditions: the impact of a Generic Neurology Nursing Service development on patients and their carers. *J Clin Nurs* [Internet]. 2012 Jan [cited 2018 Oct 18];21(1-2):207-15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21564359>
- Jani MP, Gore GB. Occurrence of communication and swallowing problems in neurological disorders: Analysis of forty patients. *Neuro Rehabil* [Internet]. 2014;35(4):719-27. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25318773>
- Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MITD. Hospital malnutrition: The Brazilian national survey (IBRANUTRI): A study of 4000 patients. *Nutrition* [Internet]. 2001;17(7-8):573-80. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11448575>
- Correia MITD, Perman MI, Waitzberg DL. Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. *Clin Nutr* [Internet]. Elsevier Ltd; 2017;36(4):958-67. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.06.025>
- Simzari K, Vahabzadeh D, Saeidlou SN, Khoshbin S, Bektas Y. Food intake, plate waste and its association with malnutrition in hospitalized patients. *Nutr Hosp* [Internet]. 2017;34(6):1376-81. Available from: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/1102>
- Sun Z, Kong X-J, Jing X, Deng R-J, Tian Z-B. Nutritional Risk Screening 2002 as a Predictor of Postoperative Outcomes in Patients Undergoing Abdominal Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *PLoS One* [Internet]. 2015;10(7):1-12. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0132857>
- Gökcan H, Selçuk H, Töre E, Gülseren P, Cambaz H, Saritaş S, et al. The Nutritional Risk Screening 2002 tool for detecting malnutrition risk in hospitalised patients: Perspective from a developing country. *Turkish J Gastroenterol* [Internet]. 2014;25(6):718-23. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25599788>
- World Health Organization. Energy and protein requirements: report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. *Tech Rep Ser*. World Health Organization; 1985;(724):206.
- Organização Pan-Americana (OPAS). XXXVI Reunión del Comité Asesor de Investigaciones en Salud – Encuesta Multicêntrica – Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina e el Caribe: Inf Prelim [Internet]. 2002; Available from: <http://www.opas.org/program/sabe.htm>
- Blackburn GL, Thornton PA. Nutritional assessment of the hospitalized patient. *Med Clin North Am* [Internet]. 1979 Sep [cited 2018 Oct 23];63(5):11103-15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/116095>
- Gabbardo RAR, Boscaini C. Risco nutricional em pacientes adultos e idosos de um hospital do sul do Brasil. *Sci Med (Porto Alegre)* [Internet]. 2017;27(3):6. Available from: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/scientiamedica/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/16325/11489>
- Nunes P, Marshall G. Nutritional Risk Screening (NRS 2002) como instrumento preditor de desfechos pós-operatórios em pacientes submetidos a cirurgias gastrointestinais. *Rev Bras Nutr Clínica* [Internet]. 2015;30(2):120-5. Available from: <http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/11/06-Nutritional-Risk.pdf>
- Zanin FAF, Lima RM, Fidelis CA, Lamari NM, Albertini SM. Relevância do nutricionista na diminuição de reinternações hospitalares. *Arq Ciênc Saúde* [Internet]. 2017;24(2):51-9. Available from: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/589/690>
- Kim J-S, Sung H-Y. Gastrointestinal Autonomic Dysfunction in Patients with Parkinson's Disease. *J Mov Disord* [Internet]. 2015;8(2):76-82. Available from: <http://dx.doi.org/10.14802/jmd.15008%5Cnwww.e-jmd.org>
- Benevento BT, Sipski ML. Neurogenic Bladder, Neurogenic Bowel, and Sexual Dysfunction in People With Spinal Cord Injury. *Phys Ther* [Internet]. 2002;82(6):601-12. Available from: <https://nebulosa.icesi.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=6830021&amp%0Alang=es&site=eds-live&scope=site>
- Duarte A, Marques AR, Sallet LHB, Colpo E. Risco nutricional em pacientes hospitalizados durante o período de internação. *Nutr clín diet hosp* [Internet]. 2016;36(3):146-52. Available from: <http://revista.nutricion.org/PDF/duarte.pdf>
- Cruz LB et al. Anthropometric profile of hospitalized patients from a university hospital. *Rev HCPA* [Internet]. 2012 [cited 2018 Nov 3];32(2):177-81. Available from: <http://seer.ufrgs.br/hcpaPerfilantropometricospacientesinternadosemumhospitaluniversitario>
- Leiva Badosa E, Badia Tahull M, Virgili Casas N, Elguezabal Sangrador G, Faz Méndez C, Herrero Meseguer I, et al. Hospital malnutrition screening at admission: malnutrition increases mortality and length of stay. *Nutr Hosp* [Internet]. 2017 Jul 28 [cited 2018 Sep 8];34(4):907-13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29095016>
- Zhu M, Wei J, Chen W, Yang X, Cui H, Zhu S. Nutritional Risk and Nutritional Status at Admission and Discharge among Chinese Hospitalized Patients: A Prospective, Nationwide, Multicenter Study. *J Am Coll Nutr* [Internet]. 2017 Jul 4 [cited 2018 Nov 13];36(5):357-63. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07315724.2017.1304293>
- Rinninella E, Cintoni M, De Lorenzo A, Addolorato G, Vassallo G, Moroni R, et al. Risk, prevalence, and impact of hospital malnutrition in a Tertiary Care Referral University Hospital: a cross-sectional study.

- tional study. *Intern Emerg Med* [Internet]. Springer International Publishing; 2018;13(5):689–97. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11739-018-1884-0>
21. Lima KVG, Lima LG, Bernardo EMQV, Almeida PAC, Santos EMC, Prado LVS. Relação entre o instrumento de triagem nutricional (NRS-2002) e os métodos de avaliação nutricional objetiva em pacientes cirúrgicos do Recife (Pernambuco, Brasil). *Nutr clín diet hosp* [Internet]. 2014;43(3):72–9. Available from: <http://revista.nutricion.org/PDF/131014-RELACAO.pdf>
  22. Santos TMP, Araújo AM, Santos CBA, Sena DA, Da Costa D, Lacerdas DC, et al. Screening, nutrition assessment and anemia presence in patients hospitalized. *Nutr Clínica y Dietética Hosp* [Internet]. 2017;37(1):98–105. Available from: <http://revista.nutricion.org/PDF/palmeiradossantos.pdf>
  23. Sampaio LR. Avaliação Nutricional [Internet]. Salvador: EDUFBA; 2012 [cited 2018 Nov 12]. 158 p. Available from: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/16873/1/avaliacao-nutricional.pdf>
  24. Menezes TN, Brito MT, Araújo TBP, Silva CCM, Nolasco RRN, Fischer MATS. Perfil antropométrico dos idosos residentes em Campina Grande-PB Anthropometric profile of the elderly residents in Campina Grande-PB, Brazil. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2013 [cited 2018 Nov 4];16(1):19–27. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v16n1/a03v16n1.pdf>
  25. Rabito EI, Marcadenti A, Fink JS, Figueira L, Silva FM. Nutritional Risk Screening 2002, Short Nutritional Assessment Questionnaire, Malnutrition Screening Tool, and Malnutrition Universal Screening Tool Are Good Predictors of Nutrition Risk in an Emergency Service. *Nutr Clin Pract* [Internet]. 2017;32(4):526–32. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1177/0884533617692527>
  26. Borek P, Chmielewski M, Małgorzewicz S, Ślizień AD. Analysis of outcomes of the NRS 2002 in patients hospitalized in nephrology wards. *Nutrients* [Internet]. 2017;9(3):280–7. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/9/3/287/htm>
  27. Li X yan, Yu K, Yang Y, Wang Y fang, Li R rong, Li C wei. Nutritional risk screening and clinical outcome assessment among patients with community-acquired infection: A multicenter study in Beijing teaching hospitals. *Nutrition* [Internet]. Elsevier Inc.; 2016;32(10):1057–62. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2016.02.020>
  28. Alencar MG, Leitão MBS, Prado VLS. Evolução do estado nutricional de pacientes internados na clínica médica de um hospital filantrópico de Pernambuco - Brasil Evolution of nutritional status of hospitalized patients in medical clinic. *Nutr Clí Diet Hosp* [Internet]. 2015;35(3):8–16. Available from: <http://revista.nutricion.org/PDF/020315-EVOLUCAO.pdf>
  29. Teixeira VP, Miranda RC, Baptista DR. Desnutrição na Admissão, Permanência Hospitalar e Mortalidade de Pacientes Internados em um Hospital Terciário. *DEMETERA Aliment Nutr Saúde* [Internet]. 2016;11(1):239–52. Available from: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetera/article/view/18457>
  30. Dalpiaz JS, Bertoni VM, Alves ALS, Bertol D. Estado nutricional e sua evolução durante a internação hospitalar em pacientes idosos. *Rev Bras Nutr Clínica* [Internet]. 2015;30(1):34–8. Available from: <http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/11/06-Estado-nutricional-e-sua-evolucao.pdf>