

# TRIAGEM NUTRICIONAL DE IDOSOS PÓS-ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO

*NUTRITIONAL SCREENING OF ELDERLY PEOPLE AFTER ISCHEMIC CEREBRAL VASCULAR ACCIDENT*

*RIBADO NUTRICIONAL DE PERSONAS MAYORES TRAS ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO*

Alane de Sousa Nascimento Almeida<sup>1</sup> e Marcia Rocha Amici<sup>2</sup>

## RESUMO

Aplicar a triagem de risco nutricional/mini avaliação nutricional em pacientes idosos acometidos por Acidente Vascular Cerebral em um hospital público do Sertão Central do Ceará. Estudo transversal, por meio da pesquisa de campo de caráter exploratório, com abordagem quantitativa, através da aplicação do questionário de triagem nutricional Mini Avaliação Nutricional (MAN) em idosos hospitalizados acometidos por AVC. A pesquisa foi realizada com 103 pacientes, dos quais 54,4% (n: 56) eram homens e 45,6% (n: 47) eram mulheres. A média de idade do grupo foi de 73,62 anos. Os resultados da triagem de risco da MAN revelaram que 60,2% dos idosos estavam sob risco de desnutrição, 24,3% estavam eutróficos e 15,5% estavam desnutridos. Apesar de muitos indivíduos deste estudo serem idosos com estado nutricional de eutrofia, sobrepeso ou obesidade, estes que apresentam fatores de alerta para risco nutricional iminente.

**Descritores:** *Acidente Vascular Cerebral; Nutrição do Idoso; Estado Nutricional.*

## ABSTRACT

Apply the nutritional risk screening / nutritional mini-assessment in elderly patients affected by Cerebral Vascular Accident in a Public Hospital in the Sertão Central do Ceará. Cross-sectional study through field research of an exploratory nature, with a quantitative approach, through the application of the nutritional screening questionnaire Mini Nutritional Assessment (MNA) in hospitalized elderly people affected by stroke. The research was carried out with 103 patients, of which 45.6% (n 47) were women and 54.4% (n 56) men. The average age of the group was 73.62 years. The results of the MNA risk screening revealed that 60.2% of the elderly were at risk of malnutrition, 24.3% were eutrophic and 15.5% were malnourished. Although many individuals in this study are elderly with a nutritional status of eutrophy, overweight or obesity, these present alert factors for imminent nutritional risk.

**Keywords:** *Stroke; Nutrition; Elderly.*

## RESUMEN

Aplicar cribado de riesgo nutricional/ minie valuación nutricional en ancianos afectados por Accidente Vascular Cerebral en un Hospital Público del Sertão Central do Ceará. Estudio transversal mediante investigación de campo de carácter exploratorio, con enfoque cuantitativo, mediante la aplicación del cuestionario de tamizaje nutricional Mini Nutritional Assessment (MNA) en adultos mayores hospitalizados afectados por accidente cerebrovascular. La investigación se realizó con 103 pacientes, de los cuales el 45,6% (n 47) eran mujeres y el 54,4% (n 56) hombres. La edad media del grupo fue de 73,62 años. Los resultados del tamizaje de riesgo MNA revelaron que el 60,2% de los ancianos estaban en riesgo de desnutrición, el 24,3% estaban eutróficos y el 15,5% estaban desnutridos. Aunque muchos individuos de este estudio son ancianos con un estado nutricional de eutrofia, sobrepeso u obesidad, estos presentan factores de alerta de riesgo nutricional inminente.

**Descriptorios:** *Nutricion del Anciano; Accidente Cerebrovascular; Estado Nutricional.*

<sup>1</sup> Escola de Saúde Pública do Ceará, Fortaleza/CE - Brasil.

<sup>2</sup> Hospital Regional do Sertão Central, Quixeramobim/CE - Brasil.

## INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é definido como um débito neurológico, normalmente em determinado foco, de instalação repentina e rápida evolução consequente da falha situada em alguma superfície do encéfalo. Em decorrência de espasmo, coágulo ou interrupção de vaso sanguíneo, pode levar à ausência de consciência, imobilidade e deformação, conforme a localização e dimensão da lesão cerebral. A caracterização do tipo de AVC resulta do artifício que o causou. Desse modo, é possível ter duas categorias de AVC: isquêmico e hemorrágico<sup>1</sup>.

A probabilidade de ocorrência de AVC aumenta com o avanço da idade, por essa razão são considerados grupos de risco as pessoas com mais de 50 anos de idade. O AVC isquêmico é típico do idoso, mas pode ocorrer em qualquer faixa etária. Sua ocorrência é superior após os 65 anos, duplicando a cada década após os 55 anos de idade<sup>2,3</sup>.

O AVC também constitui uma das causas de internações predominantes<sup>4</sup>. No intervalo dos anos de 2008 e 2016, aconteceram 296.489 hospitalizações por AVC nas nove Uniões Federativas do território do Nordeste do Brasil, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS). O Ceará computou em 2008 o total de 2.910 hospitalizações. Já em 2016, catalogaram-se 6.362 hospitalizações, uma diferença 118,6% maior<sup>5</sup>.

Sabe-se que a idade avançada faz parte das condições não modificáveis que podem colaborar para o aparecimento de AVC. Entretanto, o estado nutricional é uma das condições modificáveis que também pode ser fator decisivo do melhor prognóstico, tendo em vista que há um comprometimento no estado nutricional em pacientes afetados pelo AVC<sup>2</sup>.

A avaliação da condição nutricional do enfermo hospitalizado é a base essencial para minimização dos riscos nutricionais. A triagem do idoso internado propicia a descoberta do Risco Nutricional (RN) e, como resultado, a diminuição de complicações provocadas pela desnutrição no ambiente hospitalar, prevalente em idosos e enfermos críticos<sup>6</sup>.

A *Mini Nutritional Assessment (MNA)*, ou Mini Avaliação Nutricional (MAN), versão reduzida em português, foi criada e validada por Guigoz e Vellas e pela empresa Nestlé em 1997, por meio da Nestlé Research Center, sendo validado inicialmente na população inglesa. Posteriormente, o instrumento foi traduzido e validado em outros países. A validação para indivíduos portugueses ocorreu em 2008, por meio de um estudo feito por Loureiro na cidade de Coimbra<sup>7,8</sup>. Em 2019, a Sociedade Brasileira de Nutrição Enteral e Parenteral (BRASPEN/SBNPE)<sup>9</sup> lançou a Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Envelhecimento, recomendando a utilização da MAN para avaliação de idosos no âmbito hospitalar.

Percebe-se que existe uma urgência de caracterizar o delineamento nutricional dos indivíduos acometidos por AVC, para fornecer artifícios de precaução mais eficientes fundamentados nas causas mutáveis. Nesse sentido, o presente estudo surge da necessidade de aplicar a triagem de risco nutricional específica para indivíduos idosos, a MAN, em pacientes acometidos por AVC no Sertão Central do Ceará. Desse modo, quando aplicada na população, é possível conhecer qual a prevalência de estado nutricional da população acometida? Qual o perfil epidemiológico? As respostas desses

questionamentos poderão ampliar o conhecimento dessa patologia de modo que diretrizes específicas possam ser traçadas em relação às políticas de saúde.

Sendo assim, o estudo teve como objetivo apresentar os resultados da triagem de risco nutricional/ miniavaliação nutricional, versão reduzida, em pacientes idosos acometidos por Acidente Vascular Cerebral em um hospital público do Sertão Central do Ceará.

## MÉTODOS

Realizou-se um estudo do tipo transversal descritivo, por meio da pesquisa de campo de caráter exploratório, utilizando uma abordagem quantitativa.

A pesquisa ocorreu em um hospital público de nível de assistência terciária, referência na assistência de indivíduos acometidos por AVC, localizado na região do Sertão Central do Ceará. O estudo foi realizado no período de outubro a dezembro de 2022 em duas Unidades de Cuidados em Acidente Vascular Cerebral (UAVC), com indivíduos que tinham sido admitidos em até 72 horas da coleta de dados, configurando-se como o prazo recomendado pelos autores para a aplicação da triagem de risco nutricional - MAN, e que atenderam aos demais critérios de inclusão.

Foram convidados a participar da pesquisa pacientes idosos, com idades acima de 60 anos, avaliados pela equipe de enfermagem pelas escalas de *coma Glasgow*, com pontuação de 12 a 15 e *National Institute of Heart Stroke Score* (NIHSS), com pontuação <16, valores que indicam melhores níveis de consciência e orientação para responder o questionário de triagem de risco nutricional, hospitalizados nas UAVC's durante o período de estudo. Para o cálculo amostral, foram considerados o quantitativo de pacientes com idade acima de 60 anos, com diagnóstico de AVCi e Acidente Isquêmico Transitório (AIT), no período de 4 meses, tendo como período base para a coleta de dados os meses de janeiro a abril de 2022. Esses dados foram extraídos das planilhas de dados da linha de cuidado do AVC das unidades hospitalares onde foram feitas as coletas. A partir dos dados coletados, verificou-se um valor de 137 indivíduos. Esse número foi colocado no software *Survey Monkey*, programa utilizado para cálculo de amostra. Utilizou-se o grau de confiabilidade de 95% e margem de erro de 5%, totalizando um número amostral de 102 indivíduos. Desse modo, obteve-se uma amostra finita de 103 indivíduos que atenderam aos critérios de inclusão da pesquisa.

Quanto aos critérios de inclusão, foram considerados na pesquisa os participantes do estudo: idosos acima de 60 anos de idade, já diagnosticados com AVC isquêmico durante a investigação, internados nas UAVC, aptos a responder o questionário, conforme critérios já descritos anteriormente, deambulando ou não, que concordaram em participar da pesquisa e aplicação da MAN. Quanto aos critérios de exclusão, foram considerados os pacientes que estiveram ausentes no momento da avaliação, aqueles com os membros inferiores amputados, os quais não foi possível aferir os dados contidos no questionário de circunferência da panturrilha e/ou peso estimado ou os indivíduos que, mesmo dentro dos critérios de inclusão, não aceitaram participar do estudo.

Para a coleta de dados, foi aplicada a MAN, recomendada pela BRASPEN/SBNPE para avaliação de idosos no âmbito hospitalar. Os resultados da mesma são dados em escores: escore menor ou igual a 7 indica desnutrição; escore entre

8 e 11 indica risco de desnutrição; e escore entre 12 a 14 estado nutricional normal. O diferencial desse instrumento, de acordo com os autores Vellas (1999) e colaboradores, é que ele consegue identificar pessoas em risco de desnutrição<sup>7</sup>.

Para avaliação antropométrica, foram aferidos peso e altura por balança eletrônica, disponível na própria unidade para avaliação dos pacientes. Na impossibilidade de locomoção até a balança, foi medida a altura do joelho, a fim de estimar a altura e o peso. A dimensão da altura do joelho foi feita com o indivíduo deitado no leito, com o tornozelo e o joelho dobrados formando um ângulo de 90 graus, usando uma fita métrica não flexível, sendo que uma das pontas da fita foi posicionada na borda acima da patela, estendendo-se a outra ponta lateralmente à tibia até o calcânhar<sup>10</sup>. Também foi aferida a circunferência do braço direito dobrado, formando um ângulo de 90 graus para localizar o ponto médio, sendo realizada a medida localizada no meio do processo acromial da escápula e o processo olécrano da ulna. Com essas medidas, utilizou-se as fórmulas de estimativa de peso e altura de Chumlea<sup>11</sup>, de acordo com o gênero e específicas para idosos.

As seguintes variáveis foram utilizadas: idade (em anos), sexo (feminino ou masculino), resultados da avaliação de risco nutricional realizada pela MAN, coletados por meio da aplicação de questionário de triagem nutricional, aferição de medidas antropométricas.

Os resultados foram tratados usando o software Excel da Microsoft e apresentados de maneira descritiva, referente às frequências absolutas (n) e relativa (%), no tocante às variáveis quantitativas. Exibidos por meio de tabelas para observação, estudo e compreensão dos mesmos.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto de Saúde e Gestão Hospitalar (ISGH) de Fortaleza - CE, com o parecer de nº 5.666.599. Todos os participantes (ou responsáveis) assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, seguindo o regulamento da Princípios Éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que trata da pesquisa com seres humanos.

## RESULTADOS

A pesquisa foi realizada com 103 pacientes idosos hospitalizados, acometidos por AVC, dos quais 54,4% (n: 56) eram homens e 45,6% (n: 47) eram mulheres. A faixa etária foi dividida em três intervalos: um de idosos entre 60 a 69 anos (32,04%); outro de 70 a 79anos (45,63%); e outro  $\geq 80$  anos (22,33%). A média de idade do grupo foi de 73,62 anos. O peso médio do grupo avaliado foi de 68,09kg e a altura 1,58 m. Relacionando estes valores para extrair o Índice de Massa Corporal (IMC), os mesmos apontaram que a maioria, cerca de 46,6%, apresentavam eutrofia, de acordo com a classificação para idosos de Lipschitz<sup>12</sup>.

As tabelas a seguir apresentam os principais dados coletados da triagem de risco nutricional (MAN) versão reduzida.

**Tabela 1. Dados socioeconômicos de idosos acometidos por Acidente Vascular Cerebral acompanhados em um hospital público do Sertão Central do Ceará. Quixeramobim/CE/Brasil, 2023.**

Variáveis	N	%	
Sexo	Masculino	56	54,4%
	Feminino	47	45,6%
Faixa Etária	60-69 anos	33	32,04%
	70-79 anos	47	45,63%
	80 anos ou mais	23	22,33%

Fonte: Autoria Própria

**Tabela 2 - Frequência das respostas referentes à seção triagem do instrumento de Mini Avaliação Nutricional. Quixeramobim/CE/Brasil, 2023.**

Variáveis	N	%
<b>A- Nos últimos 3 meses houve diminuição da ingestão alimentar devido à perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldades para mastigar ou deglutir?</b>		
0= diminuição severa	10	9,7%
1=diminuição moderada	33	32%
2= sem diminuição	60	58,3%
<b>B- Perda de peso nos últimos 3 meses</b>		
0 = superior a três quilos	15	14,6%
1 = não sabe informar	27	26,2%
2 = entre um e três quilos	15	14,6%
3 = sem perda de peso	46	44,7%
<b>C- Mobilidade</b>		
0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas	20	19,4%
1 = deambula, mas não é capaz de sair de casa	55	53,4%
2 = normal	28	27,2%
<b>D- Passou por algum estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses?</b>		
0 = sim	28	27,2%
2 = não	75	72,8%
<b>E- Problemas neuropsicológicos</b>		
0 = demência ou depressão graves	6	5,8%

1 = demência ligeira	72	69,9%
2 = sem problemas psicológicos	25	24,3%
<b>F- Índice de Massa Corporal = peso em kg / (estatura em m)</b>		
0 = IMC < 19	4	3,9%
1 = 19 ≤ IMC < 21	2	1,9%
2 = 21 ≤ IMC < 23	12	11,7%
3 = IMC ≥ 23	85	82,5%
<b>Pontuação da Triagem</b>		
<b>12-14:</b> estado nutricional normal	25	24,3%
<b>8-11:</b> sob risco de desnutrição	62	60,2%
<b>0-7:</b> desnutridos	16	15,5%

**Fonte:** Autoria Própria

Quanto às faixas de IMC apresentadas pelo instrumento, são remetentes a intervalos de risco de desnutrição adaptado das Diretrizes Clínicas para a Identificação, Avaliação e Tratamento de Adultos com Sobrepeso ou Obesidade: O Relatório de Prova, do *National Institute of Health, National Heart Lung and Blood Institute*<sup>13</sup>.

## DISCUSSÃO

Esse estudo teve maior participação de homens (54,4%), um pouco divergente da realidade da distribuição da população brasileira acima de 60 anos que, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD), é constituída por 51,1% de idosos do sexo feminino<sup>14</sup>.

Araújo e colaboradores<sup>15</sup> também obtiveram resultados diferentes em seu estudo realizado com idosos de um hospital público do Estado da Paraíba, onde cerca de 54,9% eram do sexo feminino e 45,1% do sexo masculino.

A MAN foi elaborada a fim de identificar a existência de subnutrição ou o risco nutricional de indivíduos senis em domicílios, ambulatórios e hospitais. Esse instrumento detecta sujeitos desnutridos ou com ameaça de apresentar desnutrição como uma ferramenta que auxilia o tratamento nutricional, sendo de fácil aplicabilidade, eficiente e validada a fim de ser usada em enfermos hospitalizados<sup>16</sup>.

As duas primeiras perguntas, A e B, constantes no questionário de triagem, fazem referência à diminuição da ingestão alimentar e perda de peso nos últimos 3 meses. Quanto aos aspectos nutricionais identificados através da MAN, podemos citar que em relação à diminuição da ingestão alimentar e perda de peso nos últimos três meses, apenas 9,7% dos idosos deste estudo relataram que diminuíram a ingesta alimentar de forma considerada grave pelo instrumento e 32% diminuição moderada da ingestão, enquanto 58,3% não apresentou redução, quando comparada a outros estudos. Com relação à perda de peso, 44,7% referiram que não tiveram perda de peso nos últimos 3 meses. E outros 26,2% não souberam informar, resultado parecido com o estudo abaixo.

Ferreira e colaboradores<sup>17</sup> encontraram resultados de ingestão alimentar reduzida em 70% dos entrevistados em seu estudo com idosos institucionalizados. Neste mesmo estudo, em relação à perda de peso, 171 (53,3%) responderam que não tiveram perdas e 88 (27,4%) não souberam informar.

A pergunta C do questionário indaga sobre a mobilidade, quanto à dificuldade de deambulação ou ausência da mesma. Os resultados mostraram que a maior parte dos idosos, 53,4%, apresenta dificuldade na mobilidade, não conseguindo deambular sozinho sem auxílio; outros 19,4% apresentavam-se restritos ao leito e apenas 27,2% estavam deambulando normalmente. A literatura mostra que a grande maioria dos sobreviventes do AVC subsistem com alguma consequência, seja ela de cunho físico, dialogal, operacionais, sensitivos, cognitivos e emotivos<sup>18</sup>, devido o AVC trazer sequelas que demoram algum tempo para serem recuperadas.

Azevedo et al<sup>19</sup> perceberam a ausência de locomobilidade, o IMC reduzido, a diminuição do consumo alimentar e a existência de enfermidade aguda ou esgotamento psicológico nos três meses recentes como fatores predominantes ligados à desnutrição, relacionando-se os dois últimos citados como os principais relacionados à perda nutricional.

A pergunta D questiona sobre estresse psicológico ou doença aguda nos últimos 3 meses. Já a pergunta E investiga a presença ou não de doença neurológica. Quando questionados sobre estresse ou doença aguda, a maioria dos entrevistados, 72,8%, referiram que não tiveram, enquanto apenas 27,2% disseram que sim. Em se tratando de presença de problemas neurológicos, a grande maioria dos avaliados referiu apresentar demência ligeira, leve esquecimento, 5,8% disseram possuir demência grave ou problemas psicológicos e apenas 24,3% referiram não ter problemas psicológicos. Sabe-se que o AVC está entre as complicações neurológicas que mais geram incapacidades que atingem diversas pessoas ao redor do mundo<sup>20</sup>.

A última pergunta da triagem, pergunta F, analisa o Índice de Massa Corporal (IMC). Os resultados deste estudo, em relação ao diagnóstico por IMC, conforme a classificação de Lipschitz<sup>12</sup>, mostraram que 46,6% dos idosos avaliados apresentavam diagnóstico de eutrofia, 43,7% apresentavam sobrepeso e apenas 9,7% desnutrição.

Durante o ano de 2019, cerca de 2.626.017 idosos foram acompanhados na Atenção Primária à Saúde. Desses, 320.232 (12,19%) tiveram diagnóstico de baixo peso e 1.349.053 (51,37%) de sobrepeso. Dados dessa pesquisa, referentes aos idosos que foram avaliados no estado do Ceará, demonstraram que 11,26% apresentavam baixo peso, 37,35% eutrofia e 51,39% sobrepeso. Esses resultados comprovam a transição nutricional dos idosos, e ainda é possível verificar a predominância de desnutrição, entretanto, com dados superiores associados ao excesso de peso<sup>21</sup>.

Os resultados apresentados pela população desse estudo da triagem de risco da MAN revelaram que 60,2% dos idosos estavam sob risco de desnutrição, na faixa de 08 a 11 pontos; 24,3% estavam eutróficos, atingindo de 12 a 14 pontos na triagem; e apenas 15,5% estavam na faixa de 0 a 7 pontos, sendo considerados desnutridos. Esses dados apontam para um alerta de que a maioria dos idosos acometidos por AVC, 75,7% (n: 78), estão em risco nutricional ou podem já estar desnutridos antes do acometimento.

Em estudos de avaliação de risco realizados em hospitais, observa-se maiores riscos de desnutrição quando comparado a avaliações aplicadas em outros locais. Soares e Mussoi<sup>22</sup> avaliaram idosos hospitalizados em um hospital de média complexidade do Rio Grande do Sul e observaram que a média de triagem da MAN foi de 9,9 pontos (desvio-padrão: 3,4) e 40% apresentaram escore superior a 12 pontos. Aproximadamente 40% apresentavam risco de desnutrição e 18% achavam-se desnutridos. Já Araújo et al<sup>15</sup> avaliaram idosos de um hospital no estado da Paraíba, localizado na Região Nordeste do país, e descobriram que 74,5% dos avaliados estavam com o resultado da MAN referente a risco nutricional ou desnutrição.

Por outro lado, um estudo realizado por Ataide<sup>23</sup>, com 94 idosos de ambos os sexos, que frequentam um centro de convivência de idosos em Cuiabá - MT, mostrou que, conforme a avaliação da MAN aplicada nessa população, 86,2% dos idosos estavam eutróficos; 12,7% estavam em risco de desnutrição e 1,1% apresentavam-se desnutridos. Quando avaliados pelo IMC, 75,53% estavam com sobrepeso, 23,40% com eutrofia e 1,06% com baixo peso, demonstrando estados nutricionais e de saúde melhores do que o de idosos hospitalizados.

Pesquisas relacionadas a esse tema são muito relevantes especialmente para a vigilância nutricional, orientando profissionais de saúde e a administração pública. A vigilância direciona a atualização das ações de alimentação e nutrição do SUS e perfaz com materiais que ensejam desenvolver diretrizes oficiais, de modo a promover uma alimentação equilibrada e saudável<sup>24</sup>.

## CONCLUSÃO

Ferramentas de triagem específicas para cada população ampliam as informações de risco de cada fase da vida apresentada. Nos idosos as alterações metabólicas e estruturais podem levar ao comprometimento de risco nutricional, que pode ser descoberto não apenas pela perda de peso ou do IMC, pois este estudo mostrou que muitos indivíduos estudados são idosos com estado nutricional de eutrofia, sobrepeso ou obesidade e que apresentam outros fatores de alerta, tais como depressão, doença neurológica, dificuldade de deambulação, diminuição da consistência ou da ingestão habitual, que contribuem para risco nutricional de desnutrição.

O estudo apresentou algumas limitações, como por exemplo a dificuldade de coleta de dados dos pacientes com o sistema motor e/ou cognitivos comprometidos, fator este que limitou a quantidade de amostra. No entanto, o mesmo tem como grande potencial o conhecimento quanto aos aspectos nutricionais da população idosa sertaneja acometida por AVC, ainda pouco explorada no país. Os dados coletados apontam novas perspectivas sobre o estado nutricional de idosos hospitalizados, sobretudo os que são acometidos por doenças crônicas como o AVC, contribuindo para melhor eficácia no acompanhamento nutricional destes, pois alertaram os nutricionistas e demais profissionais das unidades de AVC a levar em consideração as particularidades presentes nesses indivíduos, as quais agravam o risco nutricional e que requerem uma intervenção clínica e nutricional imediata, minimizando complicações clínicas e nutricionais.

## REFERÊNCIAS

1. Oliveira GMM, et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2020;115(3):308-439. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20200812>.
2. Carvalho IA de, Deodato LFF. Fatores de risco do Acidente Vascular Encefálico. *Rev Cient Fasete* 2016.2. Disponível em: [fatores\\_de\\_risco\\_do\\_acidente\\_vascular\\_encefalico.pdf](https://unirios.edu.br/fatores_de_risco_do_acidente_vascular_encefalico.pdf) (unirios.edu.br). Acesso em: 02 de Setembro de 2021.
3. Costa Silva LK, Barroso Calazans CC, Ribeiro de Castro Júnior A, de Paula Santos MA. Aplicação de instrumentos de enfermagem em idoso com multimorbidades. *Cadernos ESP [Internet]*. 30º de setembro de 2022 [citado 23º de janeiro de 2023];16(3):130-5. Disponível em: [//cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/875](http://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/875).
4. Botelho TS, et al. Epidemiologia do acidente vascular cerebral no Brasil. *Temas em Saúde.* 2016;16(2).
5. Borges MMSCA, Lima ALM, Albuquerque NLS. Evolução das internações hospitalares por acidente vascular cerebral na Região Nordeste entre 2008 e 2016. 46º Encontro Internacional de Jovens Investigadores (JOIN), Edição Brasil, Salvador, BA; 2019.
6. Toledo DO, et al. Campanha “Diga não à desnutrição”: 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar. *BRASPEN J* 2018.
7. Guigoz Y, Vellas B. The Mini Nutritional Assessment (MNA) for grading the nutritional state of elderly patients: presentation of the MNA, history and validation. *Nestle Nutr Workshop Ser Clin Perform Programme.* 1999;1:3-11; discussion 11-2. doi: 10.1159/000062967. PMID: 11490593.
8. Loureiro MHVS. Validação do “Mini-Nutricional Assesment” em Idosos [Dissertação de Mestrado]. Coimbra: Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra; 2008. Disponível em: <http://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/10439/1/TESE%20MHVSL.pdf>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2022.
9. BRASPEN. Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional No Envelhecimento. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (SBNPE). Volume 34 – 3o Suplemento Diretrizes/2019. ISSN 2525-7374. Disponível em: [a8daef\\_13e9ef81b44e4f66be32ec79c4b0fbab.pdf](https://www.sbnpe.org.br/imagens/revistas/2019/34-suplemento-diretrizes-2019-a8daef_13e9ef81b44e4f66be32ec79c4b0fbab.pdf).
10. Miranda DRGA; Camargo LRBD, Braga TM. Manual de Avaliação Nutricional do Adulto e do Idoso. Rio de Janeiro: Rubio, 2012.
11. Chumlea WC, Guo SS, Steinbaugh ML. Prediction of stature from knee height for black and white adults and children with application to mobility-impaired or handicapped person. *JAM Diet Assoc.* 1994;94(12):1385-8.
12. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care.* 1994;21(1):55-67.
13. Najas M, Yamatto TH. Avaliação do Estado Nutricional de Idosos. 2009. Disponível em : [http://www.ufjf.br/renato\\_nunes/files/2014/03/Avallia%C3%A7%C3%A3o-do-estado-Nutricional-de-Idosos.pdf](http://www.ufjf.br/renato_nunes/files/2014/03/Avallia%C3%A7%C3%A3o-do-estado-Nutricional-de-Idosos.pdf). Acesso em: 05 de janeiro de 2022.
14. IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012/2021. Disponível em: [liv101957\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101957_informativo.pdf). Acesso em: 04 de janeiro de 2023.
15. Araújo RG, Moura RBB, Cabral CS, Feitosa GAM, Araújo PPS, Barroso FNL, Barbosa JM, Araújo AA. Mini Avaliação Nutricional em idosos internados em hospital escola da Paraíba. *Braz J Heal Rev.* 2020 set./out.;3(5):11378-88. ISSN 2595-6825. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/15972>. Acesso em: 07 de dezembro de 2022.
16. Barbosa AA de O, Vicentini AP, Langa FR. Comparison of NRS-2002 criteria with nutritional risk in hospitalized patients. *Ciênc Saúde Co.* 2019 Set. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232019000903325&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000903325&lng=en). Acesso em: 05/01/2023.
17. Ferreira JDL, Soares MJDO, Lima CLJ, Ferreira TMC, Oliveira PS, Silva MA. Avaliação nutricional pela Mini Avaliação Nutricional: uma ferramenta para o enfermeiro. *Rev Elet Trim Enfermeria.* 2018 jul.;51.

18. Schmidt MH, Selau CM, Soares P da S, Franchi EF, Piber VD, Quatrin LB. Acidente vascular cerebral e diferentes limitações: uma análise interdisciplinar. *Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR*. 2019 maio/ago.;23(2):139-144.
19. Azevedo LC, Fenilli M, Neves L, Almeida CB, Farias MB, Breitkopf T, et al. Principais fatores da mini-avaliação nutricional associada a alterações nutricionais de idosos hospitalizados. *Arq Cat Med*. 2007;36(3):7-14.
20. Rosa CEP, Bacalhau SPOS, Silva AS, Santos IAM, Borges FDS, Silva GA, Araújo ERS, Medeiros GC. Risco e evolução do estado nutricional de adultos e idosos hospitalizados com distúrbios neurológicos. *Nutr Clín Diet Hosp*. 2019;39(2):46-53. DOI: 10.12873/392.
21. BRASIL. Situação alimentar e nutricional da população idosa na atenção primária à saúde no Brasil. Sistema de vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Ministério da Saúde, Brasília, 2021.
22. Soares ALG, Mussoi TD. Mini – Avaliação Nutricional na determinação do risco nutricional e de desnutrição em idosos hospitalizados. *Rev Bras Nutr Clín*. 2014;29(2):105-10.
23. Ataíde ML. Estado nutricional através da mini avaliação nutricional e pelo índice de massa corporal de idosos de um centro de convivência de Cuiabá-MT [Trabalho de Conclusão de Curso]. Cuiabá: Faculdade de Nutrição, Universidade Federal do Mato Grosso; 2018.
24. Fonseca VM, Rabelo F, Mariano D, Abranches AD, Amaral YNDV, Xavier VM, Vasconcelos FAG. Contribuição da Revista Ciência & Saúde Coletiva para a área de Alimentação e Nutrição no Brasil. *Ciênc Saúde Col*. 2020;25(12):4863-74. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/hHksDGDfC8vSHC5pJZ4YL3D/>. Acesso em 31 de janeiro de 2024.