Unidade de cuidado integral ao acidente vascular cerebral agudo e evolução nutricional dos pacientes

Integral care units in acute stroke patients and nutritional evolution

Adna Luciana Souza[1]
Patrícia de Moura Domingues[2]
Andressa Vasconcellos Reis[3]
Romeu Vale Sant'Anna[4]
Ann Kristine Jansen[5]

Unitermos:
Acidente vascular cerebral. Estado nutricional. Assistência hospitalar.

Keywords:
Stroke. Nutritional status. Hospital care.

Endereço para correspondência:
Adna Luciana de Souza
Rua Francisco de Paula Castro, 50/202 – Cidade Nova – Belo Horizonte, MG, Brasil – CEP 31170-090
E-mail: adna_luciana@yahoo.com.br

Submissão:
28 de janeiro de 2013

Aceito para publicação:
5 de abril de 2013

RESUMO

Introdução: Unidades hospitalares especializadas no tratamento do acidente vascular cerebral (AVC) agudo têm demonstrado impacto na redução da mortalidade, institucionalização e dependência. O estado nutricional afeta o prognóstico de pacientes com AVC e está associada a diversas complicações, no entanto, são escassos os estudos brasileiros que avaliam a eficácia no controle do estado nutricional dos pacientes internados em unidades de AVC. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é avaliar a evolução do estado nutricional em pacientes de uma Unidade de Cuidado Integral ao AVC. **Método:** Estudo prospectivo com pacientes de uma unidade de AVC no momento da admissão e desfecho hospitalar. Foram avaliadas variáveis demográficas, clínicas, nutricionais e de capacidade funcional. **Resultados:** Os 33 pacientes estudados apresentaram melhora na disfagia ($p< 0,001$) e paresia ($p=0,002$) e piora na condição nutricional, com 15,2% de desnutridos no início do estudo e 24,2% no desfecho ($p=0,008$). As complicações do AVC apresentaram baixa prevalência. O uso de suplementos orais foi observado em 8% na internação e 10% no desfecho, sem diferença entre os momentos ($p>0,05$). A desnutrição no desfecho esteve associada a idade, recorrência do AVC e força de preensão palmar. **Conclusão:** A desnutrição encontrada na internação foi semelhante a outros estudos, mas no desfecho foi menor. Os pacientes desnutridos apresentavam maior faixa etária, história de AVC prévio e comprometimento da capacidade funcional desde a internação. O baixo uso de estratégias nutricionais pode contribuir para piora da condição nutricional dos pacientes.

ABSTRACT

Introduction: Specialized hospital units in the treatment of acute stroke have demonstrated impact on reducing mortality, institutionalization and dependence. Nutritional status affects the prognosis of patients with stroke and is associated with several complications; however there are few Brazilians studies that evaluate the effectiveness in control of the nutritional status of patients admitted to stroke units. **Objective:** To evaluate the nutritional status of patients admitted to stroke unit care. **Methods:** A prospective study of patients in a stroke unit at the time of admission and hospital outcome. We evaluated demographic, clinical, nutritional and functional capacity. **Results:** The 33 patients showed improvement in dysphagia ($p<0,001$) and paresis ($p=0.002$) and worsening of the nutritional status, with 15.2% of malnourished at baseline and 24.2% at hospital outcome ($p=0,008$). Complications of stroke showed a low prevalence. The oral supplements were observed in 8% on admission and 10% in the outcome with no difference between time points ($p>0,05$). Malnutrition in outcome was associated to age, the recurrence of stroke and grip strength. **Conclusion:** Malnutrition found on admission was similar to other studies, but the outcome was lower. The malnourished patients had higher age, previous history of stroke and impaired functional capacity since hospitalization. The low use of nutritional strategies may contribute to worsening of the nutritional status of patients.

1. Doutoranda do Programa de bioquímica e imunologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
2. Nutricionista, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
3. Nutricionista, Unidade de Acidente Vascular Cerebral, Hospital Risoleta Tolentino Neves, Belo Horizonte, MG, Brasil.
4. Médico neurologista, Unidade de Acidente Vascular Cerebral, Hospital Risoleta Tolentino Neves, Belo Horizonte, MG, Brasil.
5. Professora adjunta do Departamento de Nutrição, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) é uma das principais causas de óbito no mundo, contribuindo com mortalidade precoce e redução no tempo de vida com saúde1. No Brasil, o AVC é responsável por 10% dos óbitos, com aproximadamente 70% dos sobreviventes não retornando ao trabalho e 30% necessitando de auxílio para caminhar2.

O estado nutricional afeta o prognóstico de pacientes com AVC3-6. A desnutrição afeta de 8% a 16,3% dos pacientes na admissão hospitalar e aumenta com o tempo de hospitalização3. Além disso, a desnutrição está associada a complicações como infecção, sepse, úlcera de pressão, tromboembolismo pulmonar, aspiração, pneumonia, hipoalbuminemia grave, hemorragia gastrintestinal e disfagia, além de maior uso da nutrição enteral e tempo de hospitalização4-7. Segundo resultados do FOOD Trial, 21% dos pacientes desnutridos com AVC tiveram pneumonia, 23% outras infecções e 4% hemorragia gástrica, em oposição a, respectivamente, 12%, 15% e 1% em pacientes nutridos5. Em outro estudo, a desnutrição na admissão foi associada a pior prognóstico em uma semana e três meses após AVC4, sendo fator de risco independente no desfecho5.

Diante do impacto pessoal, social, econômico e previdenciário do AVC, tornou-se necessária a reformulação do sistema de atendimento, abordando de forma integrada e multiprofissional o paciente, disponibilizando melhores estratégias de diagnóstico e tratamento. Assim, mundialmente têm sido criadas unidades hospitalares especializadas no cuidado do AVC agudo. No Brasil, o Ministério da Saúde instituiu uma linha de cuidados em AVC na rede de atenção às urgências e emergências, objetivando o atendimento dos casos de AVC agudo, exceto aqueles que necessitarem de terapia intensiva e para os quais for optado por suporte com cuidados paliativos2.

A eficácia de unidades hospitalares de AVC tem demonstrado impacto na redução da mortalidade, institucionalização e dependência8, além de redução no tempo de internação9,10, disfagia, febre e hiperglicemia11. Porém, para o nosso conhecimento, estudos que avaliam a eficácia no controle do estado nutricional dos pacientes em unidades de AVC no Brasil não foram encontrados nas bases de dados em saúde. Assim, este estudo visa avaliar a evolução do estado nutricional e sua relação com complicações em pacientes de uma Unidade de Cuidado Integral ao AVC.

MÉTODO

Estudo longitudinal, realizado em uma Unidade de Acidente Vascular Cerebral (UAVC) de um hospital público universitário, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, parecer n° ETIC 363/09. No momento da coleta de dados, a UAVC contava com 12 leitos, realizando uma abordagem multiprofissional na fase aguda do AVC.

Foram incluídos no estudo os pacientes que atenderam aos seguintes critérios: diagnóstico de AVC agudo, idade superior a 18 anos, primeira avaliação realizada em até 72h após admissão hospitalar, acompanhamento na UAVC por pelo menos sete dias e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo paciente ou familiar responsável. Os pacientes foram acompanhados até o final da internação na UAVC, momento considerado como desfecho, sendo alta ou transferência de unidade. Nenhum dos pacientes morreu.

Variáveis do estudo

A coleta de dados ocorreu de outubro de 2009 a maio de 2010, em dois momentos, na internação na UAVC e no desfecho. Para conhecer o perfil dos pacientes, coletou-se dos prontuários dados demográficos (sexo e idade), tipo de AVC e sua ocorrência primária ou recorrente.

As manifestações clínicas do AVC, como presença de disfagia e paresia, e as complicações como pneumonia, infecção do trato urinário (ITU), trombose venosa profunda (TVP), sepse, intercorrências gastrintestinais (náuseas, vômitos, constipação e diarreia), hemorragia gastrintestinal e úlcera de pressão (UP) também foram coletadas. Além da presença da disfagia, a capacidade funcional da deglutição foi avaliada pela equipe de fonoaudiologia por meio da *Functional Oral Intake Scale* (FOIS), que gradua em níveis específicos a ingestão via oral, sendo a escala 1 correspondente a nenhuma ingestão via oral e escala 7, dieta sem alteração na consistência[12]. Essas informações constam no protocolo de atendimento da UAVC e foram coletadas do prontuário, assim como os dados referentes à via de alimentação e uso de suplementos orais.

Como a maioria dos pacientes estava restrita ao leito, a avaliação nutricional foi realizada por meio das medidas antropométricas de circunferência do braço (CB), com auxílio de fita métrica Stanley® e da dobra cutânea tricipital (DCT) realizada com auxílio do adipômetro Lange®, ambas avaliadas segundo recomendações da Organização Mundial da Saúde[13], no lado não-hemiplégico. Ainda verificou-se a presença de sinais físicos de desnutrição, avaliando a depleção de massa muscular e/ou adiposa na face, membros superiores e inferiores, tronco e abdome. Como não há um método padrão para classificação da desnutrição em pacientes com AVC agudo acamados[3], considerou-se desnutrido aquele com CB ou DCT inferior ao percentil 5[14] e presença de sinais

Tabela 1 – Análise comparativa entre a primeira e última avaliação.

Variável	Internação (n=33)	Desfecho (n=33)	Valor p
Presença de desnutrição (n,%)	5 (15,2%)	8 (24,2%)	0,008*
FPP (kg) mediana (P25 – 75)	6,0 (3,0 – 8,0)	4,0 (2,5 – 7,5)	0,392**
Via alimentar (n,%)			
Oral	25 (75,8%)	30 (90,9%)	0,010*
Enteral	8 (24,2%)	3 (9,1%)	
Presença de suplemento oral	2 (6,1%)	3 (10,0%)	0,176*
Presença de paresia (n,%)	26 (78,8%)	22 (66,7%)	0,002*
Presença de disfagia (n,%)	27 (84,4%)	24 (75,0%)	< 0,001*
FOIS mediana (P25 – 75)	5,0 (3,5 – 6,0)	6,0 (5,0 – 6,75)	0,003**
Presença de Complicações			
Sepse	–	1 (3,0%)	–
ITU	1 (3,0%)	1 (3,0%)	0,97*
Pneumonia	1 (3,0%)	2 (6,1%)	0,061*
Úlcera de pressão	1 (3,0%)	3 (9,1%)	0,091*
Trato gastrintestinal			
Diarreia	1 (3,0%)	–	–
Constipação	13 (39,4%)	13 (39,4%)	0,390*
Vômito	1 (3,0%)	1 (3,0%)	0,970*
Náusea	2 (6,1%)	2 (6,1%)	0,119*

*Teste exato de Fisher, **Wilcoxon. ITU = infecção do trato urinário. FOIS = *Functional Oral Intake Scale*. FPP = Força de preensão palmar.

de depleção de massa muscular e gordurosa.

A capacidade funcional foi verificada por meio do teste de força de preensão palmar (FPP)[15], em dinamômetro Baseline®.

A normalidade dos dados foi analisada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. A análise descritiva das variáveis com distribuição normal foi realizada mediante cálculo das distribuições de frequências, medidas de tendência central e de dispersão. No caso de variáveis não-normais, utilizamos testes não-paramétricos. Diferenças entre proporções foram avaliadas por meio do teste qui-quadrado. Diferenças entre médias foram avaliadas por meio de testes t e medianas através do teste de Wilcoxon e Mann Whitney. O nível de significância adotado foi de 5% ($p<0,05$).

Tabela 2 – Análise comparativa entre a primeira e última avaliação.

Variáveis	Presença de desnutrição no desfecho				
	Sim (n= 8)	p1	Não (n=25)	p2	p3
Idade (média ± DP)	72,50 ± 9,93	–	62,36 ± 14,85	–	0,041&
Tipo de AVC (n,%)		–		–	0,241*
Isquêmico	6 (75,0%)		23 (92,0%)		
Hemorrágico	2 (25,0%)		2 (8,0%%)		
Recorrência (n, %)		–		–	0,020*
Primária	4 (50,0%)		23 (92,0%)		
Recorrente	4 (50,0%)		2 (8,0%)		
Tempo de internação (dias) (média ± DP)	16,63 ± 3,78	–	17,04 ± 6,79	–	0,871*
Presença de paresia (n,%)		0,464*		0,002*	
Início da internação	6 (75,0%)		20 (80,0%)		1,000*
Desfecho	6 (75,0%)		16 (64,0%)		0,687*
Presença de disfagia (n,%)		1,000*		0,001*	
Início da internação	8 (100,0%)		19 (76,0%)		0,296*
Desfecho	8 (100,0%)		16 (64,0%)		0,081*
FOIS (mediana, P25-75)		0,655**		0,001**	
Início da internação	5 (5,0–5,8)		5,00(2,5-6,5)		0,879#
Desfecho	5,0 (3,5–5,8)		6,0 (5,0-7,0)		0,037#
Alimentação via enteral (n,%)		0,125*		0,070*	
Início da internação	1 (12,5%)		7 (28,0%)		0,643*
Desfecho	1 (12,5%)		2 (8,0%)		1,000*
Em uso de suplemento oral		0,250*		0,960*	
Início da internação	1 (12,5%)		1 (4,0%)		0,432*
Desfecho	2 (25,0%)		1 (4,0%)		0,139*
FPP (kg) (mediana, P25-75)		0,102**		0,777**	
Início da internação	2,0 (0,0–5,5)		6,0 (4,0–8,5)		0,044#
Desfecho	2,0 (2,0–6,0)		5,5 (4,0–9,0)		0,057#

*Teste exato de Fisher, **Wilcoxon, #Mann Whitney &Teste t.
1= valor de p resultante da análise no grupo de desnutridos. 2= valor de p resultante da análise no grupo de não desnutridos. 3= valor de p resultante da análise dos desnutridos com os não desnutridos. AVC = acidente vascular cerebral. DP = desvio padrão. FOIS = *Functional Oral Intake Scale*. FPP = Força de preensão palmar.

RESULTADOS

Foram avaliados nos dois momentos 33 pacientes, sendo 21 (63,3%) do sexo feminino, com idade média 64,82 ± 14,37 anos. Quanto ao tipo de AVC, em 29 (87,9%) pacientes foi isquêmico e, em 27 (81,8%), a ocorrência foi primária. Os pacientes permaneceram internados, em média, 16,94 ± 6,15 dias (10,0–41,0). Como desfecho, 90,9% dos pacientes tiveram alta hospitalar e 9,1% foram transferidos para outras unidades.

A Tabela 1 compara os dois momentos do estudo, observando-se a melhora nas manifestações clínicas do AVC e piora na condição nutricional dos pacientes e redução da via alimentar enteral durante a internação.

As características clínicas e nutricionais foram avaliadas de acordo com a condição nutricional ao final da internação (Tabela 2).

DISCUSSÃO

Os resultados encontrados demonstraram que os pacientes da UAVC ao longo da internação apresentaram baixa prevalência de complicações e melhoria da disfagia e paresia. Apesar da incidência de 24,2% de desnutrição no desfecho, representando um aumento de 59,2% de desnutrição durante a internação, esta foi menor que a encontrada em outros estudos, nos quais são relatados de 35% a 45% de desnutrição de uma a duas semanas após o evento3. Isso sugere a efetividade das unidades especializadas no tratamento de pacientes com AVC. Unidades de cuidado integral ao AVC melhoram o desfecho quando comparado a outras unidades não-especializadas[8].

A desnutrição esteve associada a idade, menor FPP na internação e recorrência do AVC. A população idosa é o grupo demográfico de maior risco de apresentar desnutrição. O envelhecimento está associado a diminuição de funções fisiológicas que podem afetar o estado nutricional e que são agravadas pela hospitalização e utilização de medicamentos[16]. A FPP é um relevante indicador de alterações do estado nutricional em curto prazo, sendo descrito como um dos mais sensíveis testes funcionais indicadores de depleção protéica[15]. Esse resultado sugere que a FPP pode ser um teste útil na avaliação de pacientes com AVC em risco de apresentar piora do estado nutricional.

Em relação às manifestações clínicas do AVC, foi observado melhora durante a internação na paresia e na disfagia, sendo esta evidenciada pela redução da prevalência e melhora do FOIS durante a internação. A disfagia atinge cerca de 42% a 67% dos pacientes na fase aguda do AVC e está associada ao risco complicações pulmonares e mortalidade[17]. Apesar de alguns estudos relacionarem a disfagia à desnutrição por comprometimento no consumo[18], em nosso estudo, assim como no estudo de Crary et al.[19], essa associação não foi encontrada.

Durante a hospitalização, houve redução da utilização da dieta via enteral, o que está de acordo com a melhoria da capacidade funcional de deglutição avaliada pela escala FOIS. Com melhora da capacidade de deglutição e liberação da dieta oral após avaliação do fonoaudiólogo, a terapia nutricional oral instituída precisa atender às necessidades nutricionais dos pacientes, o que com freqüência requer o uso de suplementos orais para prevenir a instalação ou piora da desnutrição. No entanto, o uso destes foi baixo nos pacientes desnutridos, tanto na primeira quanto na segunda avaliação, com somente 25% recebendo suplementação oral durante a internação.

A efetividade do uso de suplementos nutricionais no AVC é contraditória. Há estudos que demonstram maior risco de hiperglicemia e em estudo multicêntrico não foi encontrada melhora no desfecho nos pacientes suplementados, apesar de somente 8% desses pacientes apresentarem desnutrição[7]. Outro estudo, conduzido somente em pacientes com AVC agudo desnutridos, demonstrou melhora da concentração de albumina e ferro sanguíneos, do estado nutricional e redução da mortalidade três meses após o evento[20]. Dessa forma, o aumento do uso de suplementos orais pode ser um recurso a ser utilizado para reduzir ainda mais a prevalência de desnutrição na UAVC e prevenir a piora do estado nutricional durante a internação.

CONCLUSÃO

Assim, nós concluímos que a desnutrição encontrada na internação foi semelhante a outros estudos, mas no desfecho foi menor e não esteve associada às manifestações ou complicações do AVC. Os pacientes desnutridos apresentavam maior faixa etária, história de AVC prévio e comprometimento da capacidade funcional desde a internação. Os resultados reforçam a eficácia do cuidado do AVC agudo em unidades especializadas, no controle da desnutrição. No entanto, sugere-se reforço de estratégias nutricionais como o uso de suplementos orais, para contribuir ainda mais na melhora da condição nutricional desses pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Mendis S, Puska P, Norrving B, World Health Organization, World Heart Federation, World Stroke Organization. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva: World Health Organization in collaboration with the World Heart Federation and the World Stroke Organization; 2011. 155p.
2. Ministério da Saúde. Implantando a linha de cuidado do acidente vascular cerebral na rede de atenção às urgências

Brasília:Ministério da Saúde;2011. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/consulta_publica_AVC.pdf.
3. Foley NC, Salter KL, Robertson J, Teasell RW, Woodbury MG. Which reported estimate of the prevalence of malnutrition after stroke is valid? Stroke. 2009;40(3):e66-74.
4. Yoo SH, Kim JS, Kwon SU, Yun SC, Koh JY, Kang DW. Undernutrition as a predictor of poor clinical outcomes in acute ischemic stroke patients. Arch Neurol. 2008;65(1):39-43.
5. FOOD Trial Collaboration. Poor nutritional status on admission predicts poor outcomes after stroke: observational data from the FOOD trial. Stroke. 2003;34(6):1450-6.
6. Vajpayee A, Kalita J, Misra UK. Nutritional deficiency in stroke patients results in poor outcome. e-SPEN. 2008;3(4):e142-e6.
7. Routine oral nutritional supplementation for stroke patients in hospital (FOOD): a multicentre randomised controlled trial. Lancet. 2005;365(9461):755-63.
8. Kalra L, Evans A, Perez I, Knapp M, Donaldson N, Swift CG. Alternative strategies for stroke care: a prospective randomised controlled trial. Lancet. 2000;356(9233):894-9.
9. Svendsen ML, Ehlers LH, Ingeman A, Johnsen SP. Higher stroke unit volume associated with improved quality of early stroke care and reduced length of stay. Stroke. 2012;43(11):3041-5.
10. Chiu A, Shen Q, Cheuk G, Cordato D, Chan DK. Establishment of a stroke unit in a district hospital: review of experience. Intern Med J. 2007;37(2):73-8.
11. Middleton S, McElduff P, Ward J, Grimshaw JM, Dale S, D'Este C, QASC Trialists Group, et al. Implementation of evidence-based treatment protocols to manage fever, hyperglycaemia, and swallowing dysfunction in acute stroke (QASC): a cluster randomised controlled trial. Lancet. 2011;378(9804):1699-706.
12. Crary MA, Mann GD, Groher ME. Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. Arch Phys Med Rehabil. 2005;86(8):1516-20.
13. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organ Tech Rep Ser. 1995;854:1-452.
14. Frisancho RA. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. Ann Arbor:University of Michigan Press;1990. p.189.
15. Schlüssel MM, dos Anjos LA, de Vasconcellos MT, Kac G. Reference values of handgrip dynamometry of healthy adults: a population-based study. Clin Nutr. 2008;27(4):601-7.
16. Brownie S. Why are elderly individuals at risk of nutritional deficiency? Int J Nurs Pract. 2006;12(2):110-8.
17 Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. Stroke. 2005;36(12):2756-63.
18. Whelan K. Inadequate fluid intakes in dysphagic acute stroke. Clin Nutr. 2001;20(5):423-8.
19. Crary MA, Humphrey JL, Carnaby-Mann G, Sambandam R, Miller L, Silliman S. Dysphagia, nutrition, and hydration in ischemic stroke patients at admission and discharge from acute care. Dysphagia. 2013;28(1):69-76.
20. Gariballa SE, Parker SG, Taub N, Castleden CM. A randomized, controlled, a single-blind trial of nutritional supplementation after acute stroke. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 1998;22(5):315-9.

Local de realização do trabalho: Curso de Nutrição, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Apresentado no VII Congresso Brasileiro de Doenças Cerebrovasculares, Vila Velha, ES, Brasil, de 22 a 24 de outubro de 2009 e no XXI Congresso Brasileiro de Nutrição, Joinville, SC, Brasil, 26 a 29 de maio de 2010. Pesquisa financiada pela Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais - Programa de auxílio para a pesquisa dos doutores recém-contratados.