

# Evolução clínica de pacientes disfágicos pós-AVCi maligno e craniectomia descompressiva: série de casos

*Clinical evolution of dysphagic patients after malignant infarction and decompressive craniectomy: a case series*

Caroline Matavelli Castelar Duarte<sup>1</sup> 

Naiany Nascimento da Silva Figueiredo<sup>2</sup> 

Romeu Vale Sant'Anna<sup>2</sup> 

Tatiana Simões Chaves<sup>3</sup> 

Aline Mansueto Mourão<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Faculdade de Medicina, Departamento de Fonoaudiologia, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Hospital Risoleta Tolentino Neves, Unidade de AVC, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Hospital Risoleta Tolentino Neves, Setor de Fonoaudiologia, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

## RESUMO

O objetivo do presente trabalho é caracterizar fatores clínicos-neurológicos e capacidade funcional de deglutição de pacientes com Acidente Vascular Cerebral Isquêmico Maligno submetidos a craniectomia descompressiva durante internação hospitalar. Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo, realizado de janeiro de 2020 a dezembro de 2021. Os dados foram extraídos em até oito momentos, incluindo idade, local da lesão, nível de consciência de acordo com Glasgow, comprometimento neurológico pelo National Institutes of Health Stroke Scale e capacidade funcional de deglutição pela Escala Funcional de Ingestão por Via Oral. Realizou-se análise descritiva. Foram coletados dados de 5 pacientes sendo a média de tempo para primeira avaliação neurológica de 0,2 dias. A realização da craniectomia descompressiva levou em média 2 dias após admissão. Avaliação fonoaudiológica ocorreu, em média, 8,2 dias e alta fonoaudiológica levou, em média, 35,4 dias. O comprometimento neurológico manteve-se na pontuação da primeira avaliação neurológica pós-craniectomia descompressiva, média de 16,6. A capacidade funcional de deglutição foi a mesma na primeira avaliação pós-craniectomia descompressiva, com nível 1 na FOIS, melhorando consideravelmente, com média de nível 4,8, na alta. Concluiu-se que fatores clínicos-neurológicos podem interferir na capacidade funcional de deglutição, contudo não limitaram a atuação fonoaudiológica e evolução com dieta oral exclusiva na internação hospitalar.

**Descritores:** Craniectomia Descompressiva; Deglutição; Transtornos de Deglutição; AVC Isquêmico; Fonoaudiologia; Neurologia

## ABSTRACT

This study aimed to characterize clinical-neurological factors and the functional swallowing capacity of patients with malignant infarction submitted to decompressive craniectomy during the hospital stay. This retrospective, descriptive, observational study was conducted between January 2020 and December 2021. The following data regarding up to eight stages were extracted for descriptive analysis: age, location of the lesion, level of awareness according to the Glasgow Coma Scale, neurological impairment according to the National Institutes of Health Stroke Scale, and the functional swallowing capacity according to the Functional Oral Intake Scale. Data on five patients were collected, with a mean of 0.2 days for the first neurological assessment. Decompressive craniectomy was performed in a mean of 2 days after admission. The speech-language-hearing assessment occurred in a mean of 8.2 days, and the speech-language-hearing discharge took a mean of 35.4 days. The neurological impairment score remained the same as in the first neurological assessment after decompressive craniectomy, with a mean score of 16.6. The functional swallowing capacity was the same in the first assessment after decompressive craniectomy, on FOIS level 1, improving considerably by the discharge, with a mean level of 4.8. It is concluded that clinical-neurological factors can interfere with the functional swallowing capacity, although they did not hinder either speech-language-hearing treatment or their evolution to a full oral diet during the hospital stay.

**Keywords:** Decompressive Craniectomy; Deglutition; Deglutition Disorders; Ischemic Stroke; Speech, Language and Hearing Sciences; Neurology

Estudo realizado na Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

**Fonte de financiamento:** Nada a declarar.

**Conflito de interesses:** Inexistente.

### Endereço para correspondência:

Aline Mansueto Mourão  
Avenida Professor Alfredo Balena, 190,  
Santa Efigênia  
CEP: 30130-100 - Belo Horizonte,  
Minas Gerais, Brasil  
E-mail: alinemmourao@ufmg.br

**Recebido em:** 18/11/2022

**Aceito em:** 31/01/2023



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

## INTRODUÇÃO

A Craniectomia Descompressiva (CD) é um procedimento cirúrgico utilizado para redução imediata da pressão intracraniana. É geralmente indicada em casos de tumefação cerebral, hematoma subdural agudo e para doenças não traumáticas<sup>1</sup>. Nestes casos, o Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCi) Maligno é o tipo de AVC no qual, em sua grande maioria, a CD é realizada como forma de melhorar o prognóstico do paciente, reduzindo a possibilidade de óbito<sup>1</sup>.

O AVCi Maligno possui uma alta taxa de mortalidade e, em virtude disso, recebe essa terminologia. Ocorre quando há a síndrome da Arteria Cerebral Média (ACM), fazendo com que o inchaço cerebral se desenvolva<sup>2</sup>.

O manejo adequado do AVCi Maligno alivia a pressão intracraniana, pois cria um espaço que acomoda o edema cerebral, reverte ou previne as herniações cerebrais e restaura a perfusão cerebral, minimizando os possíveis danos teciduais secundários<sup>3</sup> e, muitas vezes, proporcionando uma melhor qualidade de vida aos pacientes<sup>4</sup>. Apesar de reduzir a mortalidade e oportunizar a recuperação clínica do paciente, todos esses resultados pós-CD podem vir acompanhados de um grau de incapacidade por parte do paciente, que deve ser acompanhado ao longo do tempo<sup>5,6</sup>.

O AVC, como já comprovado pela literatura, pode acometer a neurofisiologia da deglutição e afetar as vias córtico-bulbares<sup>7-10</sup>. Esse acometimento recebe o nome de disfagia, que é um transtorno de deglutição, que pode ocorrer em todas ou alguma das fases: antecipatória, preparatória, oral, faríngea e esofágica<sup>9</sup>. A Fonoaudiologia é uma especialidade a qual compete tratar as quatro primeiras fases descritas anteriormente. Indivíduos com disfagia orofaríngea podem necessitar de: restrições alimentares e na ingestão de líquidos, modificações na consistência e/ou uso de via alternativa de alimentação, até que estejam aptos a receber dieta por via oral, de forma segura e eficiente<sup>11</sup>.

A disfagia pode afetar entre 22 a 65% dos pacientes após o AVC, podendo persistir durante meses<sup>12</sup>. Na literatura, alguns estudos trazem a disartria, paralisia facial, local e extensão da lesão neurológica como possíveis fatores de risco para a disfagia<sup>6</sup>. No AVCi Maligno, há maior chance de o paciente desenvolver disfagia grave por haver acometimento da ACM que vasculariza áreas representativas do processo de deglutição, como o tálamo, cápsula interna, região sub-insular e outras áreas subcorticais e corticais<sup>7</sup>.

Essas áreas irão controlar a deglutição por meio de movimentos coordenados, que têm como objetivo a movimentação sinérgica da musculatura envolvida em região oral, faríngea e laríngea, das funções estomatognáticas, como a respiração e a mastigação, além de processamento cognitivo, quando esses movimentos são voluntários, e do processamento sensorial do alimento ingerido<sup>13,14</sup>. Portanto, diante do exposto, a disfagia grave poderá acarretar maiores complicações pulmonares por aspiração, desnutrição, desidratação, hospitalização prolongada e até óbito<sup>9</sup>.

Nesse contexto, o estudo objetiva caracterizar os fatores clínicos-neurológicos e a capacidade funcional de deglutição de pacientes com AVCi Maligno submetidos à CD durante a internação hospitalar. O presente estudo se faz necessário, pois há uma escassez de pesquisas na literatura, quanto à descrição dos fatores clínicos-neurológicos para o risco de disfagia em pacientes com AVCi Maligno, submetidos à CD. Esta pesquisa irá ressaltar a importância de se atentar para a capacidade funcional de deglutição do paciente pós-AVCi Maligno e pós-CD, bem como a necessidade da presença do fonoaudiólogo no período de tratamento agudo, como profissional de saúde, sendo sua participação de extrema importância para o prognóstico do paciente e sua qualidade de vida.

## APRESENTAÇÃO DO CASO

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e de caráter retrospectivo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil, sob o parecer 5.311.165 (CAAE: 55091222.6.0000.5149).

Inicialmente, a busca de dados foi realizada pelo setor de Tecnologia de Informação do Hospital Risoleta Tolentino Neves (HRTN) por meio da lista com o código dos pacientes catalogados na Classificação Internacional de Doenças (CID-10) como AVCi que foram atendidos pela equipe de Fonoaudiologia no setor Centro de Terapia Intensiva (CTI).

Com base nesta lista, foram definidos que os dados a serem coletados, fariam referência ao período de janeiro de 2020 a dezembro de 2021. Na sequência foi realizado levantamento das informações contidas nos prontuários dos pacientes com AVCi Maligno submetidos à CD.

Os dados sociodemográficos, clínicos-neurológicos e fonoaudiológicos dos pacientes foram extraídos dos prontuários eletrônicos em até oito momentos distintos: na admissão hospitalar, na craniectomia

descompressiva, na admissão no CTI, na primeira avaliação neurológica pós-CD, na primeira avaliação fonoaudiológica pós-CD, na alta fonoaudiológica, na alta do CTI e na alta hospitalar.

Esses dados incluem idade, sexo, local e extensão da lesão, tempo de intubação orotraqueal (IOT), presença de traqueostomia (TQT), nível de consciência de acordo com a Escala de Coma de Glasgow<sup>15</sup>, comprometimento neurológico por meio da National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)<sup>16</sup>, contagem de tempo em dias de cada momento a partir da admissão hospitalar, descrição dos aspectos clínicos e número de óbitos. Em relação aos dados fonoaudiológicos, foram analisados: capacidade funcional de deglutição de acordo com a Escala Funcional de Ingestão por Via Oral (FOIS)<sup>17</sup>, presença de outras alterações fonoaudiológicas de acordo com o protocolo institucional de avaliação clínica da equipe de Fonoaudiologia e número de atendimentos fonoaudiológicos.

A FOIS é padronizada e verifica o nível de ingestão por via oral indicado para cada paciente, atribuindo níveis de um a sete. No nível 1, o indivíduo não é capaz de deglutir nada com segurança por via oral e no nível 7 o indivíduo apresenta habilidade em se alimentar sem restrição<sup>17</sup>. A evolução da capacidade funcional da deglutição foi considerada quando houve melhora na FOIS após fonoterapia. O registro em prontuário acerca da fonoterapia se deu por meio da terapia tradicional da deglutição, incluindo estímulo tátil térmico gustativo, exercícios miofuncionais, treino indireto e direto<sup>18</sup>. A cada paciente foram definidos os exercícios que mais se adequaram, levando em consideração a alteração de deglutição e o seu desempenho na realização dos exercícios propostos.

Foram incluídos no estudo indivíduos acima de 18 anos, de ambos os sexos, com diagnóstico de AVCi Maligno confirmado por meio de avaliação neurológica e Tomografia Computadorizada de Crânio (TCC), que realizaram avaliação clínica fonoaudiológica e apresentaram quadro clínico estável. Foram excluídos indivíduos com histórico de AVC's prévios, presença de outras doenças ou acometimentos neurológicos,

histórico de câncer de cabeça e pescoço, anomalias de orofaringolaringe e que evoluíram para óbito.

Foram coletados dados de 15 pacientes, entretanto dois tiveram AVCi Maligno prévio, um veio a óbito e sete estavam com dados faltantes nos prontuários eletrônicos. Ao final, foi possível coletar todos os dados necessários de cinco pacientes que obedeciam aos critérios de inclusão definidos neste estudo.

Os dados foram transcritos em tabela do Office Excel 365, contendo as informações dos cinco indivíduos do presente estudo. Foi realizada a contagem do tempo em dias de cada momento a partir da admissão hospitalar, descrição dos aspectos clínicos-assistenciais em cada um dos momentos e a comparação entre a capacidade funcional de deglutição dos pacientes durante a internação, bem como do comprometimento neurológico, justamente para se ter um quadro de evolução em aspectos neurológicos e fonoaudiológicos desde a admissão até a alta hospitalar.

## RESULTADOS

A análise de todas as informações coletadas de cinco pacientes, objeto deste estudo, estão descritas abaixo.

A Tabela 1 mostra o tempo decorrido, em dias, desde a admissão hospitalar até os oito momentos que compõem este estudo. É importante ressaltar que todos os pacientes foram admitidos no hospital em menos de 24 horas do início dos sintomas (*ictus*). A média de tempo para a primeira avaliação neurológica foi de 0,2 e mediana 0, sendo imediatamente no momento da admissão hospitalar. A admissão no CTI foi, em média, de 1,6 dias, sendo que a realização da CD ocorreu, em média, 2 dias após a admissão hospitalar. A avaliação fonoaudiológica ocorreu, em média, 8,2 dias e a alta fonoaudiológica levou em média 35,4 dias. Percebe-se uma variação grande (desvio-padrão > 20) entre os pacientes para o tempo da alta fonoaudiológica e da alta hospitalar da equipe de Neurologia. Em relação ao tempo para liberação da dieta por via oral, também houve uma grande variação entre os pacientes, com uma média de 17 dias.

**Tabela 1.** Tempo em dias de cada momento analisado a partir da admissão hospitalar

Etapas	Pacientes (N=5)			
	Média (+ DP)	Mediana	Mínimo	Máximo
1. Avaliação neurológica na admissão hospitalar	0,2 (+ 0,45)	0	0	1
2. Admissão no CTI	1,6 (+ 0,55)	2	1	2
3. Craniectomia descompressiva	2 (+ 0,71)	2	1	3
4. Primeira avaliação neurológica após craniectomia descompressiva	2,6 (+ 0,89)	2	2	4
5. Alta do CTI	7,2 (+ 4,92)	7	3	15
6. Primeira avaliação fonoaudiológica após craniectomia descompressiva	8,2 (+ 6,46)	6	3	19
7. Liberação da dieta por via oral	17 (+ 22,83)	10	0	57
8. Alta da equipe fonoaudiológica	35,4 (+ 20,72)	27	17	66
9. Alta hospitalar da equipe de neurologia	42,6 (+ 24,21)	30	17	70

Legenda: N = Numero; DP = Desvio-padrão; CTI = Centro de Terapia Intensiva.

A Tabela 2 aponta os aspectos clínicos analisados durante as avaliações neurológicas e fonoaudiológicas. A FOIS foi somente encontrada nas avaliações e altas fonoaudiológicas. O nível de consciência e o comprometimento neurológico pioraram na primeira avaliação da Neurologia pós-CD, comparados à admissão, a Glasgow obteve uma média de 10,4 e a NIHSS de 16,6. A pontuação na escala de Glasgow melhorou na primeira avaliação fonoaudiológica quando comparada à primeira avaliação da Neurologia pós-CD e se

mantve durante a internação hospitalar. Já a NIHSS se manteve na pontuação da primeira avaliação neurológica pós-CD, com uma média de 16,6. A capacidade funcional de deglutição foi a mesma entre os pacientes, na primeira avaliação fonoaudiológica pós-CD, com média de nível 1 na FOIS (nada de ingestão por via oral), melhorando consideravelmente, com média de nível 4,8, na alta fonoaudiológica (uma consistência de dieta liberada por via oral).

**Tabela 2.** Aspectos clínicos analisados durante as avaliações neurológicas e fonoaudiológicas

Aspectos clínicos	Admissão		1ª avaliação neurológica pós-CD		1ª avaliação fonoaudiológica pós-CD		Alta da equipe fonoaudiológica		Alta hospitalar/ da equipe neurológica	
	Média (+ DP)	Mediana (Mín-Máx)	Média (+ DP)	Mediana (Mín-Máx)	Média (+ DP)	Mediana (Mín-Máx)	Média (+ DP)	Mediana (Mín-Máx)	Média (+ DP)	Mediana (Mín-Máx)
GLASGOW	13,2 (+ 2,39)	14 (9 – 15)	10,4 (+ 2,79)	9 (8 – 15)	14 (+ 2,59)	14 (10 – 15)	13,2 (+ 2,49)	15 (10 – 15)	13,2 (+ 2,49)	15 (10 – 15)
NIHSS	14 (+ 5,43)	14 (6 – 19)	16,6 (+ 3,44)	18 (12 – 20)	16,6 (+ 3,44)	18 (12 – 20)	16,6 (+ 3,44)	18 (12 – 20)	16,6 (+ 3,44)	18 (12 – 20)
FOIS	-	-	-	-	1 (+ 0)	1 (1 – 1)	4,8 (+ 2,68)	6 (1 – 7)	-	-

Legenda: Glasgow: Escala de Coma de Glasgow; 1ª: Primeira; CD: Craniectomia Descompressiva;; NIHSS: National Institutes of Health Stroke Scale; FOIS: Escala Funcional de Ingestão por Via Oral; DP: desvio-padrão; Min: Mínimo; Máx: Máximo

A Tabela 3 descreve os aspectos sociodemográficos, clínicos-neurológicos e fonoaudiológicos dos cinco pacientes analisados. Houve prevalência do sexo masculino (60%) e a média geral da idade foi 51 anos. Todos os pacientes foram submetidos à CD, tendo uma prevalência do acometimento do hemisfério direito (80%). O local variou entre frontotemporal e frontotemporo-parietal, sendo que o primeiro ocorreu em 60% dos casos. Todos os pacientes foram submetidos à

IOT e o uso de TQT somente foi necessário em 40% dos pacientes. A paralisia facial acometeu todos os pacientes deste estudo. Já a afasia, ocorreu apenas em um paciente e a apraxia em nenhum. Todos os pacientes tiveram disfagia, com FOIS inicial de nível 1 e com o FOIS final variando entre nível 1 e 7, sendo três pacientes (60%) com dieta por via oral exclusiva. Além disso, o número de atendimentos fonoaudiológicos também variou de um paciente para outro,

tendo uma média de 15,8 atendimentos. Em relação à conduta após a alta, 60% deles foram para hospital de reabilitação. Apenas um paciente (20%) passou pela

CD com menos de 24 horas do tempo de admissão. Todos os pacientes tiveram hemiparesia de acordo com o hemisfério acometido pelo AVCi Maligno.

**Tabela 3.** Análise descritiva dos aspectos sociodemográficos, clínicos-neurológicos e fonoaudiológicos

Paciente	Idade	Sexo	GLASGOW admissão	NIHSS admissão	Tempo para CD (horas)	Hemisfério	Local	GLASGOW pós-CD	NIHSS pós-CD	Tempo de IOT (dias)	TQT	PF
1	65	M	15	19	>24	Direito	FT	11	19	3	N	S
2	40	M	14	12	<24	Direito	FT	9	12	2	N	S
3	31	F	14	14	>24	Direito	FT	15	14	1	N	S
4	55	F	14	6	>24	Direito	FTP	9	18	11	S	S
5	64	M	9	19	>24	Esquerdo	FTP	8	20	6	S	S

  

Paciente	Disartria	Afasia	Apraxia	Disfagia	FOIS inicial	GLASGOW 1ª av. fono	NIHSS 1ª av. fono	FOIS final	Nº atendimentos fonoaudiológicos	Conduta
1	S	N	N	S	1	15	19	3	18	Hospital de Reabilitação
2	N	N	N	S	1	14	12	7	11	Hospital de Reabilitação
3	S	N	N	S	1	15	14	7	21	Cuidado domiciliar
4	N	N	N	S	1	10	18	6	22	Cuidados paliativos permanentes
5	N	S	N	S	1	10	20	1	7	Hospital de Reabilitação

**Legenda:** M: masculino; F: feminino; GLASGOW: Escala de Coma de Glasgow; NIHSS: National Institutes of Health Stroke Scale; CD: Craniectomia Descompressiva; FT: frontotemporal; >: maior; <: menor; FTP: frontotemporoparietal; S: sim; N: não; IOT: intubação orotraqueal; TQT: traqueostomia; PF: paralisia facial; 1ª av. fono: primeira avaliação fonoaudiológica; FOIS inicial: Escala Funcional de Ingestão por Via Oral inicial; FOIS final: Escala Funcional por Ingestão de Via Oral Final; Nº: número.

Na Tabela 4 são descritos os achados da TCC dos cinco pacientes analisados pré e pós-CD. Todos os AVCis Malignos ocorreram em ACM, variando o lado de acordo com o hemisfério acometido. Todos os pacientes tiveram achados de desvio de linha média ipsi ou contralateral pré-CD. O desvio de linha média contralateral permaneceu pós-CD em apenas um caso (20%). A herniação ocorreu em dois pacientes, sendo em um pré-CD e em outro pós-CD. O ventrículo lateral sofreu compressão ipsilateral pré-CD em quatro casos (80%) e compressão ipsilateral pós-CD em três casos (60%) e deslocamento ipsilateral pré-CD em um caso (20%), sendo que em um caso a compressão retrocedeu pós-CD e em outro caso a compressão surgiu

pós-CD. Importante ressaltar que o desvio da linha média e o desvio da linha média contralateral melhoraram ou deixaram de existir em todos os pacientes. Em um paciente (20%) o desvio de linha média melhorou em 3,7 mm e em três (60%) deixou de existir. O desvio de linha média contralateral melhorou 0,2 mm em um paciente (20%) e em três (60%) deixou de existir. Apenas um paciente (20%) teve transformação hemorrágica, que ocorreu pós-CD. Todos os pacientes tiveram apagamento dos sulcos e giros, além da indefinição entre a substância branca e cinzenta. O motivo para indicação da CD variou entre rebaixamento do sensorio e piora na tomografia.

**Tabela 4.** Achados da Tomografia Computadorizada de Crânio pré e pós-craniectomia descompressiva

ACM	Hemisfério	Local	DLM pré-CD	Medida	DLM pós-CD	Medida	DLM CL pré-CD	Medida	DLM CL pós-CD	Medida	Herniação pré-CD	Herniação pós-CD	Ventrículo lateral pré-CD	Ventrículo lateral pós-CD
S	Direito	FT	S	1 mm	N	-	S	11 mm	N	-	N	N	Compressão	Compressão
S	Direito	FT	S	-	N	-	S	3,5 mm	S	3,3 mm	S	N	Compressão	Compressão
S	Direito	FT	S	5 mm	N	-	N	-	N	-	N	S	Compressão	Deslocamento
S	Direito	FTP	N	-	N	-	S	2 mm	N	-	N	N	Compressão	-
S	Esquerdo	FTP	S	10 mm	S	6,3 mm	N	-	N	-	N	N	-	Compressão

**Legenda:** ACM = Artéria Cerebral Média; S = sim; N = não; FT = frontotemporal; FTP = frontotemporoparietal; DLM = desvio de linha média; DLM CL = desvio de linha média contralateral; CD = Craniectomia Descompressiva.

## DISCUSSÃO

Os fatores clínicos-neurológicos podem interferir na capacidade funcional de deglutição dos pacientes com AVCi Maligno pós-CD, uma vez que todos os pacientes desse estudo apresentaram disfagia. Contudo, esses fatores não limitaram a atuação fonoaudiológica.

No presente estudo foi possível observar o tempo inferior a 24 horas para admissão hospitalar, levando em consideração o *ictus*, a presença de disfagia e paralisia facial em todos os pacientes pós-CD e o tempo médio de 8,2 dias para início da atuação fonoaudiológica. Além disso, foi possível acompanhar a evolução dos pacientes durante a internação hospitalar, observando nível de consciência, comprometimento neurológico, incluindo exame de imagem e a capacidade funcional de deglutição. Houve excelente evolução da capacidade funcional de deglutição em 60% dos casos, tendo estes a alta fonoaudiológica com prescrição de dieta por via oral de forma exclusiva. Ademais, também houve evolução na TCC em relação ao desvio da linha média ipsi e contralateral que melhoraram ou deixaram de existir em todos os pacientes.

Na literatura o que define um AVCi Maligno são os achados na TCC de hiperdensidade no tronco da ACM ou da artéria cerebral interna (ACI), evidência de apagamento de sulcos e giros e indefinição entre substância branca e cinzenta<sup>4</sup>. A TCC dos pacientes do presente estudo apresentou características para o diagnóstico de AVCi Maligno, todos os pacientes tiveram hiperdensidade da ACM e 80% tiveram hemisfério direito acometido. O AVCi Maligno geralmente acomete somente um hemisfério cerebral<sup>1</sup>. Entretanto, um estudo não demonstrou diferença significativa na capacidade funcional, em geral, dos pacientes pós-CD entre a craniectomia do hemisfério cerebral esquerdo e direito<sup>3</sup>. Apesar disso, o único paciente que teve o hemisfério esquerdo acometido não apresentou evolução do quadro clínico. Trata-se de um paciente que apresentou afasia, justamente por esse ser o hemisfério em que, na grande maioria da população, reside a função da linguagem e disfagia com uso de TQT, que não teve melhora da capacidade funcional de deglutição, permanecendo com o mesmo FOIS inicial e final. Além disso, apresentou o pior Glasgow e NIHSS na admissão e pós-CD, permanecendo assim durante o tempo de internação. Na TCC pós-CD foi detectada transformação hemorrágica.

Vale ressaltar que AVC no hemisfério esquerdo, normalmente, apresenta prejuízos nos aspectos estruturais da linguagem, memória verbal e em alguns

componentes de funções executivas. Já no hemisfério direito, são esperados déficits na percepção e memória visuais, em alguns componentes das funções executivas e no processamento emocional<sup>18</sup>. Em relação à disfagia no AVCi, ainda não se tem um consenso acerca da atuação de cada hemisfério durante o processo de deglutição. Classicamente, alguns autores descrevem que lesões localizadas no hemisfério direito podem causar maior comprometimento em fase faríngea, enquanto no hemisfério esquerdo na fase oral da deglutição<sup>19</sup>. Sendo assim, o tamanho da lesão é mais importante do que a localização da mesma e a presença de disfagia orofaríngea está mais associada a pacientes com AVCi em ACM, como encontrado na literatura<sup>20</sup>. Esse fato pode ser observado no presente estudo, já que todos os pacientes apresentaram disfagia com FOIS nível 1 na primeira avaliação fonoaudiológica. Alguns autores descreveram que, no AVCi Maligno, os pacientes com lesões em hemisfério direito apresentaram maior tempo de duração do trânsito faríngeo e maior incidência de aspiração de líquidos quando comparados aos pacientes com lesões no hemisfério esquerdo<sup>12</sup>. Por outro lado, em pacientes com lesões em território de ACM anterior, o tempo de duração do trânsito faríngeo foi mais prolongado que nos pacientes com lesões posteriores. Os casos de disfagia grave e persistente, normalmente, ocorreram em lesões bilaterais no córtex frontal pré-insular e subcorticais ao redor dos cornos frontais dos ventrículos laterais no território de ACM com predomínio do hemisfério esquerdo<sup>12</sup>. Infelizmente, o padrão de deglutição não pôde ser observado no presente estudo, visto a ausência de informações acerca dos parâmetros da biomecânica da deglutição, de diferentes consistências, na avaliação fonoaudiológica, na grande maioria dos prontuários. Os AVCis Malignos que acometem a ACM afetam áreas representativas da deglutição, como tálamo, cápsula interna, região subinsular e outras áreas subcorticais<sup>12</sup>. No presente estudo, todos os pacientes apresentaram disfagia, corroborando a literatura.

Quanto à Glasgow e à NIHSS, é importante observar as suas pontuações desde o aparecimento dos primeiros sintomas, justamente pela gravidade da manifestação clínica neurológica do AVCi Maligno, incluindo hemiparesias, hemiparestesias, hemianopsias, desvios do olhar conjugado, alterações de consciência e sonolência<sup>4</sup>. A Glasgow tem por objetivo avaliar o nível de consciência<sup>15</sup>, sendo levada em consideração, principalmente, para indicação da

CD, com valor menor ou igual a 14<sup>21</sup>. No presente estudo, a pontuação na Glasgow apresentou uma média de 13,2 na admissão e de 10,4 imediatamente pós-CD. Essa pontuação pré-CD apontou o rebaixamento do sensório, fator levado em consideração para que a CD fosse realizada. Logo após a cirurgia, pelo fato de o paciente encontrar-se intubado, o nível de consciência naturalmente estará ainda mais rebaixado. Entretanto, é importante observar que, após esses momentos, a Glasgow teve melhora na pontuação em todos os pacientes até a alta da Neurologia, indicando melhor nível de consciência e possível sucesso dessa intervenção.

Já a NIHSS tem por objetivo quantificar o comprometimento neurológico causado pelo AVC<sup>16</sup>, sendo importante preditora para o curso maligno do AVC e indicação da CD<sup>22</sup>. Quando o hemisfério acometido é o não dominante, com NIHSS maior que 20, há indicação para CD, assim como, quando o hemisfério afetado é o dominante com NIHSS maior que 15<sup>22</sup>. No atual estudo não foi possível obter a informação do lado dominante do paciente. Ademais, estudos apontam que a pontuação da NIHSS entre 12 e 19 é definida como preditora para a manifestação de disfagia<sup>8</sup>. O presente estudo corrobora a literatura, visto que 100% dos pacientes apresentaram disfagia, assim como NIHSS maior que 12 pós-CD e na primeira avaliação fonoaudiológica.

Nesse estudo, o tempo médio para a realização da CD foi de dois dias (48 horas), variando entre um e três dias (24 a 72 horas), entre os pacientes. A literatura preconiza que quanto mais precoce a CD melhor o prognóstico do paciente<sup>3,15</sup>, recomendando em até 48 horas após o início dos sintomas<sup>4</sup>. Entretanto, este tempo ainda é variável entre os atuais estudos, podendo ir de 24 a 72 horas<sup>3,4,21</sup>. Dos cinco pacientes referências para esse estudo, apenas um realizou a CD em menos de 24 horas da admissão hospitalar. Vale destacar que foi o paciente que apresentou o menor número de atendimentos fonoaudiológicos, recebendo dieta por via oral exclusiva sem restrição de consistência. Tal dado reforça a conduta clínica assertiva da realização da CD.

Para que a indicação da CD seja feita, além do nível de consciência e comprometimento neurológico, outros critérios são levados em consideração, porém estes variam de autor para autor. Os critérios incluem os achados de TCC<sup>4</sup>, a idade entre 18 e 60 anos<sup>3,23,24</sup>, ausência de hérnia cerebral<sup>2,24</sup>, presença de desvio de linha média maior que 5 mm na neuroimagem ou piora

desse desvio<sup>25</sup>, NIHSS maior que 15 ou queda no nível de consciência de 1 ou mais pontos no primeiro item da NIHSS<sup>24</sup>. No presente estudo foi possível observar que o rebaixamento do sensório também foi um critério para a realização da CD, além da piora tomográfica dos aspectos acima citados que ocorreu em todos os pacientes. Apesar de dois pacientes estarem acima da idade definida como ideal para a indicação da CD, imagina-se que, pelo fato de terem tido uma piora do desvio de linha média em ambos os casos, eles acabaram sendo prioridade para realização da cirurgia. O mesmo fato pode ter ocorrido com o paciente que teve herniação cerebral, já que, apesar de ser um fator que exclui a CD, ele também apresentou desvio de linha média, relevante para a realização da CD. É importante ressaltar que, mesmo sem achados na literatura, todos os pacientes apresentaram na TCC compressão do ventrículo lateral.

Na literatura, em 98% dos casos, os pacientes apresentam hemiparesias<sup>4</sup>, o que pode ser verificado no presente estudo, em que todos os cinco pacientes apresentaram hemiparesias e paralisia facial central ipsilateral. A paralisia facial já pôde ser tratada, na fase aguda, pelo fonoaudiólogo. Além disso, um paciente (20%) apresentou afasia, como dito anteriormente, e dois (40%) apresentaram disartria, que também foram acompanhadas na fase aguda da doença. A presença de outras alterações fonoaudiológicas, incluindo afasia, paralisia facial e disartria, são fatores de risco para a disfagia, pois é necessário que se tenha preservação das capacidades cognitivas e comunicativas<sup>6</sup>. O fato de ocorrer flutuação do estado de consciência ou das funções cognitivas pode impossibilitar a aprendizagem que favoreça a deglutição<sup>26</sup>. Contudo, apesar da presença dessas outras alterações fonoaudiológicas, observou-se melhora do quadro disfágico, após o processo de reabilitação, pela equipe de Fonoaudiologia, na fase aguda, durante a internação hospitalar, o que demonstra a importância da presença deste profissional no hospital.

É importante ressaltar que a primeira avaliação fonoaudiológica pós-CD ocorreu, em média, 8,2 dias após a admissão hospitalar e, em média, 6 dias pós-CD. Essa demora pode ocorrer, justamente, por conta da gravidade da manifestação clínica, já que o paciente necessita estar em estado de alerta para que a avaliação fonoaudiológica possa ocorrer<sup>8</sup>. Além disso, a presença da TQT, juntamente com o quadro clínico, que ocorreu em dois pacientes, também pode adiar o início da atuação fonoaudiológica.

A disfagia é comum em pacientes na fase aguda do AVC, em que 80% dos casos apresentam uma recuperação por meio da reabilitação e ficam aptos a deglutir, entre 2 e 4 semanas<sup>12</sup>. Quatro pacientes do presente estudo evoluíram para FOIS 3, 6 e 7. A liberação da dieta por via oral levou, em média, 17 dias, estando dentro do que a literatura preconiza<sup>12</sup>. Vale destacar que se trata de pacientes com maior extensão do dano neuronal, por conta do tamanho e localização da lesão, característicos do AVCi Maligno, o que pode agravar o quadro disfágico. Os dois pacientes que apresentaram FOIS final 3 e 1 foram pacientes com idade acima de 60 anos, o que pode ter comprometido a evolução na capacidade funcional de deglutição. Além disso, o paciente com FOIS final 1 permaneceu com a TQT, apresentou transformação hemorrágica pós-CD, permanecendo com desvio de linha média após a intervenção cirúrgica e com piores parâmetros de NIHSS. Esses podem ser os fatores que contribuíram para a não evolução deste paciente. Quanto à alta fonoaudiológica na internação, encontra-se na literatura que ela poderá ocorrer, em média, em 22 dias nos casos de AVC<sup>27</sup>. No entanto, não há levantamento deste dado para o AVCi Maligno. No presente estudo, a alta fonoaudiológica dos indivíduos levou em média 35,4 dias, sendo que quatro (80%), evoluíram na escala FOIS.

O tempo de internação dos pacientes foi, em média, 42,6 dias, com variação de tempo entre cada paciente, demonstrando uma diferença na evolução de cada um, que pode depender da idade, dos achados tomográficos, do uso de TQT, do tempo de IOT e dos achados fonoaudiológicos. Três pacientes (60%) receberam alta hospitalar para continuar tratamento em hospital de reabilitação, justamente para continuar a terapia de aspectos fonoaudiológicos, em que dois deles foram principalmente a disfagia. Estudos demonstram que um dos fatores exógenos que dificultam um bom prognóstico é o acesso aos serviços de saúde pelo paciente para continuar e/ou permanecer em tratamento<sup>28</sup>. O fato de o paciente aguardar e receber, ainda no hospital de internação, uma vaga para a reabilitação em uma instituição de saúde referência, com certeza, corrobora para um bom prognóstico final.

O presente estudo teve como limitação o tamanho amostral com ausência de análise estatística inferencial dos achados, porém, com dados de uma série de casos, que demonstram a importância da atuação da equipe fonoaudiológica na Unidade de AVC. Até o momento, foi encontrada na literatura publicação

de apenas um relato de caso de disfagia em AVCi Maligno. Além disso, seria interessante analisar a avaliação fonoaudiológica pré-CD, para que fosse possível definir o real impacto da CD no processo de deglutição. Entretanto, sabe-se que o estado de alerta é imprescindível para que tal avaliação fonoaudiológica ocorra.

## CONCLUSÃO

Apesar de os fatores clínicos-neurológicos interferirem na capacidade funcional de deglutição, esses fatores não impediram a atuação fonoaudiológica, bem como a evolução do quadro clínico com liberação de dieta por via oral de forma exclusiva ainda na internação hospitalar, mostrando a importância de uma equipe fonoaudiológica na Unidade de AVC e que a avaliação e a intervenção devem começar o mais rápido possível, em fase aguda, para um bom prognóstico.

## REFERÊNCIAS

1. Carter BS, Ogilvy GS, Candia GJ, Rosas HD, Buonanno F. One year outcome after decompressive surgery for massive non dominant hemispheric infarction. *Neurosurgery*. 1997;40(6):1168-76. <https://doi.org/10.1097/00006123-199706000-00010>. PMID: 9179889.
2. Mattos JP, Joaquim AF, Almeida JPC, Albuquerque LAF, Silva EG, Marengo HM et al. Decompressive craniectomy in massive cerebral infarction. *ABNEURO*. 2010;68(3):339-45. <https://doi.org/10.1590/s0004-282x2010000300002>. PMID: 20602032.
3. Júnior MAR, Fernandes CMA, Naves EA, Costa GAR. Craniotomia descompressiva: análise crítica baseada em relatos de caso. *Arq. Bras. Neurocir*. 2013;32(4):250-4. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1626024>.
4. Fernandes ST, Godoy R, Montanaro AC, Oliveira PGD. Infarto maligno cerebral e craniectomia descompressiva. *Arq. Bras. Neurocir*. 2008;27(2):54-60. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1625531>.
5. Guimarães CSVM, Ribeiro MILS, Correia MJMP. Craniectomia de descompressão no AVC: uma série de casos [dissertação]. Porto (PT): Universidade do Porto, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Curso de Medicina; 2019.
6. Mourão AM, Lemos SMA, Almeida EO, Vicente LCC, Teixeira AL. Frequency and factors associated with dysphagia in stroke. *CoDAS*. 2016;28(01):66-70. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20162015072>. PMID: 27074192.
7. Silvério CC, Hernandez AM, Gonçalves MIR. Ingesta oral do paciente hospitalizado com disfagia orofaríngea neurogênica. *Rev. CEFAC*. 2010;12(6):964-70. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462010005000090>.
8. Itaqui RB, Favero SR, Ribeiro MC, Barea LM, Almeida ST, Mancopes R. Disfagia e acidente vascular cerebral: relação entre o grau de severidade e o nível de comprometimento neurológico. *J. Soc. Bras. Fonoaudiol*. 2011;23(4):385-9. <https://doi.org/10.1590/S2179-64912011000400016>.

9. Inaoka C, Albuquerque C. Effectiveness of speech therapy in evolution of oral ingestion in patients with post stroke oropharyngeal dysphagia. *Rev. CEFAC.* 2014;16(1):187-96. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201413112>.
10. Benfield JK, Everton LF, Bath PM, England TJ. Accuracy and clinical utility of comprehensive dysphagia screening assessments in acute stroke: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Nurs.* 2020;29(9-10):1527-38. <https://doi.org/10.1111/jocn.15192>. PMID: 31970825.
11. Schettino MSTB, Silva DCC, Pereira-Carvalho NAV, Vicente LCC, Friche AAL. Dehydration, stroke and dysphagia: systematic review. *Audiol., Commun. Res.* 2019;24(15):e2236. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2019-2236>.
12. Maas YC, Matamoros CS, Pérez Nellar JP, Silva HR, García DH. Disfagia persistente después de un infarto cerebral. *Rev cubana med.* 2006;45(3):40-5.
13. Bath PM, Lee HS, Everton LF. Swallowing therapy for dysphagia in acute and subacute stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;10(10):CD000323. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000323.pub3>. PMID: 30376602.
14. Ardenghi LG, Signorini AV, Battezzini AC, Dornelles S, Rieder CRM. Functional magnetic resonance imaging and swallowing: systematic review. *Audiol., Commun. Res.* 2015;20(2):167-74. <https://doi.org/10.1590/S2317-64312015000200001471>.
15. de Sousa LM, dos Santos MVF. Aplicação da escala de coma de Glasgow: uma análise bibliométrica acerca das publicações no âmbito da Enfermagem. *RSD.* 2021;10(14):e48101421643. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.21643>.
16. Cincura C, Pontes-Neto OM, Neville IS, Mendes HF, Menezes DF, Mariano DC et al. Validation of the National Institute of Health Stroke Scale, Modified Rankin Scale and Barthel Index in Brazil: the role of cultural adaptation and structured interviewing. *Cerebrovasc Dis.* 2009;27(2):119-22. <https://doi.org/10.1159/000177918>.
17. Cray MA, Mann GD, Groher ME. Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. *Arch Phys Med Rehab.* 2005;86(8):1516-20. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2004.11.049>. PMID: 16084801.
18. Cardoso CO, Kristensen CH, Carvalho JCN, Gindri G, Fonseca RP. Tomada de decisão no IGT: estudo de caso pós-AVC de hemisfério direito versus esquerdo. *Psico-USF.* 2012;17(1):11-20. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712012000100003>
19. Martin-Harris B, Brodsky MB, Michel Y, Castell DO, Schleicher M, Sandidge J et al. Measurement tool for swallow impairment-MBSImP: establishing a standard. *Dysphagia.* 2008;23(4):392-405. <https://doi.org/10.1007/s00455-008-9185-9>. PMID: 18855050.
20. Barros AFF, Fábio SRC, Furkim AM. Correlação entre os achados clínicos da deglutição e os achados da tomografia computadorizada de crânio em pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico na fase aguda da doença. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2006;64(4):1009-14. <https://doi.org/10.1590/s0004-282x2006000600024>.
21. Amorim RLO, Paiva WS, Figueiredo EG, Santo MPE, Andrade AF, Teixeira MJ. Tratamento cirúrgico no acidente vascular cerebral hemorrágico: afinal, o que há de evidências? *Arq. Bras. Neurocir.* 2010;29(3):103-9. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1625610>.
22. Campos WK, Guasti JAD. Infarto cerebral hemisférico: algoritmo de tratamento baseado em evidência. *Arq. Bras. Neurocir.* 2011;30(02):76-83. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1626497>.
23. Munch E, Horn P, Schurer L, Piepgras A, Paul T, Schmiedek P. Management of traumatic brain injury by decompressive craniectomy. *Neurosurgery.* 2000;47(2):315-22. <https://doi.org/10.1097/00006123-200008000-00009>. PMID: 10942004.
24. HPS: Hospital Pelópidas Silveira [homepage na internet]. Pauta de condutas [acessado 2012]. Disponível em: [http://www1.hps.imip.org.br/cms/opencms/hps/pt/pdf/DEP/HPS\\_Pauta\\_de\\_Condutas\\_Vol1\\_2012.pdf](http://www1.hps.imip.org.br/cms/opencms/hps/pt/pdf/DEP/HPS_Pauta_de_Condutas_Vol1_2012.pdf).
25. Amorim RLO, Paiva WS, Figueiredo EG, Santo MPE, Andrade AF, Teixeira MJ. Tratamento cirúrgico no acidente vascular cerebral hemorrágico: afinal, o que há de evidências? *Arq. Bras. Neurocir.* 2010;29(3):103-9. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1625610>.
26. Ortiz KZ, Marinelli MR. Investigation on the complaint of dysphagia in aphasic patients *Rev. CEFAC.* 2013;15(6):1503-11. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462013005000043>.
27. Mourão AM, Almeida EO, Lemos SMA, Vicente LCC, Teixeira AL. Evolution of swallowing in post-acute stroke: a descriptive study. *Rev. CEFAC.* 2016;18(2):417-25. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201618212315>.
28. Jaramillo JH, Duque LMR, Patiño MCG, Gutiérrez MFS. Factores pronóstico de la disfagia luego de un ataque cerebrovascular: una revisión y búsqueda sistemática. *Rev. Cienc. Salud.* 2017;15(1):7-21.

#### Contribuição dos autores:

CMCD: concepção e delineamento do estudo, coleta e análise dos dados e elaboração da redação científica;

NNSF: coleta e análise dos dados e revisão da redação científica;

RVS'A, TSC: concepção e delineamento do estudo e revisão da redação científica;

AMM: concepção e delineamento do estudo, orientação da coleta e análise de dados, elaboração e revisão da redação científica.