



## Artigo de Revisão

### **Paralisia facial em casos de COVID-19 e os impactos na deglutição: uma revisão da literatura**

#### ***Facial palsy in post-COVID-19 individuals and the impacts on swallowing: a literature review***

Rosimeire Pascoal dos Santos Souza<sup>1</sup>, Lillian Christina Oliveira e Silva<sup>2</sup>

#### **Resumo**

**Introdução:** O novo coronavírus 2019(COVID-19), acomete principalmente o sistema respiratório, podendo evoluir com complicações neurológicas. Causada inicialmente pela infecção do herpes vírus simples, a paralisia dos nervos cranianos atualmente se apresenta na infecção do novo vírus Sars-CoV-2. Diante disso, há alterações em todas as funções do Sistema Estomatognático, principalmente na fala, mastigação e deglutição. **Objetivo:** Descrever os impactos na deglutição, decorrentes da paralisia facial como manifestação neurológica em indivíduos com a COVID-19. **Método:** utilizou-se a estratégia PICoS que corresponde respectivamente a P (população), I (fenômeno de interesse), Co (contexto do estudo) e S (Tipo de estudo). Os artigos foram selecionados por meio da base de dados PubMed, MEDLINE e SciELO, sendo os descritores padronizados pelo *Medical Subject Headings* (MeSH). Foram selecionados estudos com indivíduos diagnosticados com COVID e paralisia facial, que apresentem dados do impacto da paralisia facial na deglutição decorrente de COVID-19 e estudos de caráter observacional e/ou experimental, publicados nos últimos quatro anos, ou seja, entre 2019 a 2022. **Resultados:** Os estudos selecionados foram analisados qualitativamente em relação ao autor, ano e país de publicação, tipo de estudo, quantidade e faixa etária da amostra, a classificação da paralisia facial, nervos cranianos acometidos, alterações do complexo orofacial (COF) e os impactos na deglutição relatados em cada estudo. **Conclusão:** Os resultados deste estudo reúnem evidências de que os impactos na deglutição são consequências comuns da paralisia facial, e mostrou que se agravam quando associados ao COVID-19, se apresentando em todas as fases desta função.

**Descritores:** Paralisia facial; Paralisia de Bell; Síndrome de Guillain-Barré; COVID-19; SARS-COV-2; Disfagia; Distúrbios da deglutição.

#### **Abstract**

**Introduction:** The new coronavirus 2019 (COVID-19), mainly affects the respiratory system, and can evolve with neurological complications. Caused initially by herpes simplex virus infection, cranial nerve palsy currently presents in infection with the new Sars-CoV-2 virus. Therefore, there



are changes in all functions of the Stomatognathic System, especially in speech, chewing and swallowing. **Objective:** To describe the impacts on swallowing resulting from facial paralysis as a neurological manifestation in individuals with COVID-19. **Method:** the PICoS strategy was used, corresponding respectively to P (population), I (phenomenon of interest), Co (study context) and S (study type). The articles were selected using the PubMed, MEDLINE and SciELO databases, with the descriptors standardized by the Medical Subject Headings (MeSH). Studies were selected with individuals diagnosed with COVID and facial paralysis, which present data on the impact of facial paralysis on swallowing resulting from COVID-19 and observational and/or experimental studies, published in the last four years, that is, between 2019 and 2022. **Results:** The selected studies were analyzed qualitatively in relation to the author, year and country of publication, type of study, quantity and age group of the sample, classification of facial palsy, affected cranial nerves, orofacial complex (OFC) alterations and the swallowing impacts reported in each study. **Conclusion:** The results of this study bring together evidence that impacts on swallowing are common consequences of facial paralysis and showed that they worsen when associated with COVID-19, appearing in all phases of this function.

**Keywords:** Facial paralysis, bell palsy, Guillain barre, sars-cov-2, COVID-19, dysphagia, swallowing disorders.

---

1. Fonoaudióloga, graduada pela Universidade de Brasília – UnB (2019). Especializanda em Disfagia com enfoque Hospitalar pela Faculdade CEAFI (2022).

2. Fonoaudióloga, graduada pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (2001). Especialista em Fonoaudiologia Hospitalar pela Universidade Estácio de Sá (2003). Especialista em Disfagia pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia (2018). Mestranda em Movimento Humano e Reabilitação pela UniEvangélica (2022).

---

## Introdução

O novo coronavírus 2019 (COVID-19) é um RNA de fita simples, que ao infectar as células faz com que estas expressem uma enzima com a qual tem alta afinidade, a enzima conversora de angiotensina 2 (ECA-2), elemento presente em todo o trato respiratório, gastrointestinal e no cérebro humano. Na ligação o vírus responsável pela doença, SARS-CoV-2, induz a célula à morte por inflamação, com isso, são liberados padrões moleculares associados ao dano (DAMP's), uma tempestade inflamatória que acomete principalmente o sistema respiratório, e os sintomas mais frequentes observados são febres, tosse, falta de ar, odinofagia, mialgia, alteração no paladar



(disgeusia) e olfato (anosmia), podendo ainda evoluir para complicações neurológicas.<sup>1,2,3</sup>

O sistema nervoso central (SNC) tem em sua complexidade a barreira hematoencefálica (BHE), uma estrutura de função autoimune que seleciona a permeabilidade de substâncias entre o SNC e os tecidos adjacentes. Quando há interação entre o SNC por meio da BHE ou de neurônios infectados com os DUMP's ocasiona na destruição das células endoteliais e geram implicações neurológicas diversas como acidentes vasculares cerebrais (AVC's), encefalopatias, crises convulsivas e a paralisia dos nervos cranianos.<sup>2</sup>

Causada inicialmente pela infecção do herpes vírus simples, a paralisia dos nervos cranianos atualmente se apresenta na infecção do novo vírus Sars-CoV-2. A paralisia da musculatura responsável pela mímica facial sucede quando o nervo tímido pela inflamação, é comprimido em seu trajeto ao atravessar o canal facial, e se dá de maneira unilateral ou no terço inferior da face a depender do segmento nervoso lesionado.<sup>4,5</sup>

O comprometimento da sensibilidade, tônus e mobilidade da musculatura orofacial, impacta diretamente nas funções do Sistema Estomatognático (SE), principalmente na fala, mastigação e deglutição. As estruturas envolvidas na captação do alimento, no preparo, na ejeção e no disparo do reflexo faríngeo se encontram desequilibradas, nomeadamente disfagia.<sup>6</sup>

Muitos estudos foram publicados ao longo dos últimos anos, associando a paralisia facial como sintoma do COVID-19, mas ainda há muito a se descobrir em relação a esta causa e seus efeitos, com isso, o objetivo deste estudo é descrever os impactos na deglutição, decorrentes da paralisia facial como manifestação neurológica em indivíduos com o COVID-19.



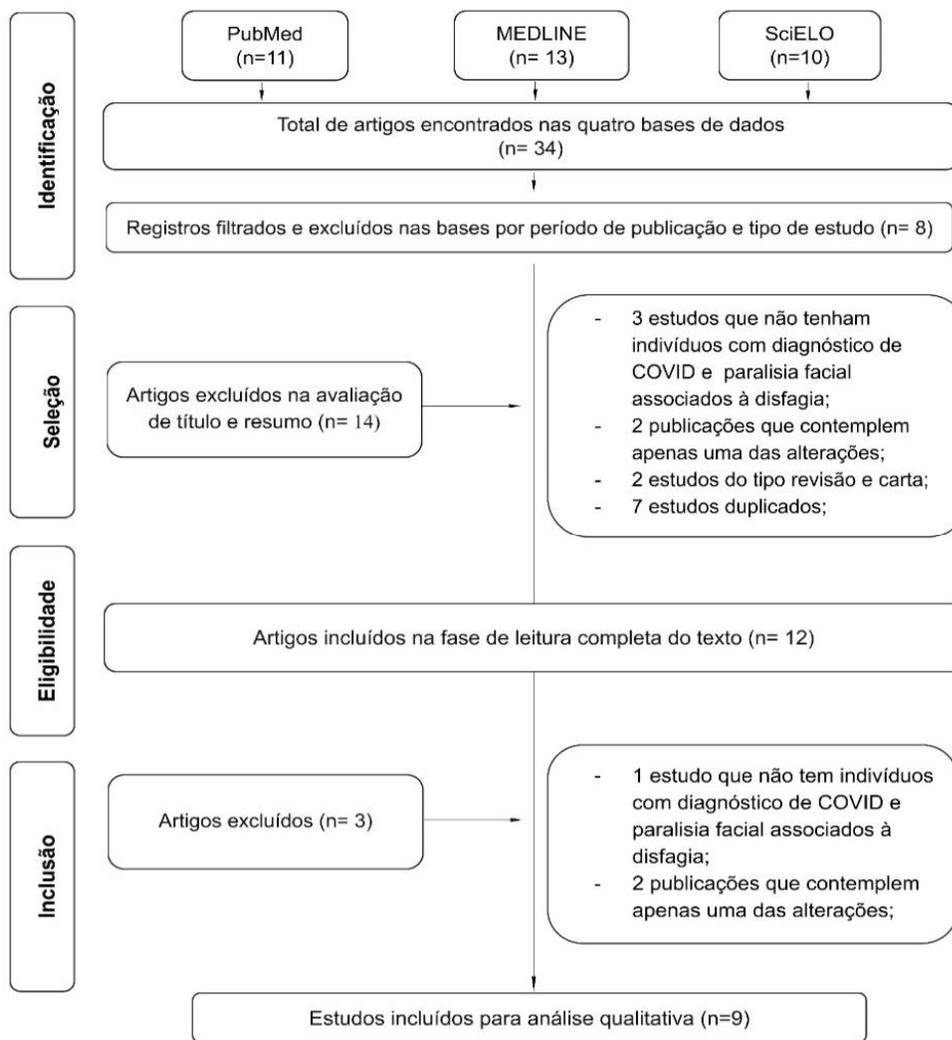
## Método

Este estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica de literatura, na construção do tema e questão de pesquisa, utilizou-se a estratégia PICO que corresponde respectivamente a P (população) - crianças, adultos e idosos, I (fenômeno de interesse) - alterações de deglutição, Co (contexto do estudo) - diagnosticados com COVID-19 e paralisia facial, e S (Tipo de estudo) - estudos observacionais e experimentais. Diante disso, a seguinte questão norteadora da pesquisa foi elaborada: Quais os impactos na deglutição, decorrentes da paralisia facial como manifestação neurológica em indivíduos com COVID-19?

Em seguida foi realizado um levantamento nas bases de dados PubMed, MEDLINE e SciELO, usando os descritores padronizados pelo *Medical Subject Headings* (MeSH), os termos utilizados foram “*Facial paralysis*”, “*bell palsy*”, “*guillain-barre syndrome*”, “*sars-cov-2*”, “*COVID-19*”, “*dysphagia*”, “*deglutition disorders*”. Limitando o período das publicações dentro dos últimos 4 anos, e não foi limitada a língua das publicações e idade das amostras.

Inicialmente no processo de seleção foram encontrados nas bases de dados um total de 34 artigos, destes 8 excluídos nas bases de dados com a aplicação dos filtros de período de publicação e tipo de estudo.

As 26 referências restantes foram exportadas para o software de seleção Ryyan, onde foram excluídos 14 estudos, na segunda etapa foi realizada a leitura de 12 textos na íntegra com a exclusão de 3 publicações, foram incluídos neste estudo 9 estudos para análise qualitativa<sup>7</sup>. O processo de seleção dos estudos está descrito abaixo na **figura 1**.



**Figura 1-** Fluxograma do processo de seleção dos estudos.

## Resultados

Os estudos selecionados foram analisados qualitativamente em relação ao autor, ano e país de publicação, tipo de estudo, quantidade e faixa etária da amostra, classificação da paralisia facial, nervos cranianos acometidos, alterações do complexo orofacial (COF) e impactos na deglutição relatados em cada estudo.<sup>8-16</sup>



Dentre os estudos incluídos, identificou-se seis publicações do ano de 2021, duas de 2022 e uma publicada no ano de 2020. Em relação ao país de publicação dois são originários dos EUA, assim como para o país de Portugal e um artigo dos respectivos países da Arábia Saudita, Suécia, Itália, Japão e Peru.<sup>8-16</sup>

Todos os estudos coletados foram classificados como estudos de caso, a quantidade de indivíduos nas amostras é de oito publicações com 1 indivíduo e um estudo com 2 indivíduos na amostra. A faixa etária das amostras variou entre 11 e 85 anos de idade.<sup>8-16</sup>

Referente ao diagnóstico de paralisia, foi apresentado em quatro estudos a Síndrome de Guillain-Barré (SGB), dois descreveram a Síndrome de Miller Fisher, e outros dois a paralisia de Bell, um estudo trouxe a variante da SGB, Polineuropatia Desmielinizante Inflamatória Crônica. Na descrição dos nervos cranianos acometidos, o nervo facial (VII) é descrito em seis estudos, três publicações descrevem o nervo hipoglosso (XII), o nervo vago (X) em dois estudos assim como o nervo trigêmeo (V), um artigo citou o nervo oculomotor (III), um para raízes nervosas cervicais e outro apresenta o nervo abducente (VI).<sup>8-12,14,15,16</sup>

Apenas um dos estudos incluídos não apresenta a informação em relação ao nervo acometido.<sup>13</sup>

No que se refere às alterações do complexo orofacial (COF), os estudos descrevem a dormência no terço inferior da face e fadiga ocular, paresia facial periférica em hemiface, protrusão de língua com desvio unilateral, edema em parótida, no masseter e músculo subcutâneo de bochecha, hipotonia muscular e queda facial, formigamento da face e da língua de forma unilateral, alteração de sensibilidade facial, disartria, mialgia, fraqueza nos músculos flexores cervicais, desvio da aba do nariz, assimetria facial, disparesia facial e sintomas bulbares.<sup>8-16</sup>



Em relação aos impactos na deglutição os estudos apresentam eritema e estridor em orofaringe, paresia de prega vocal unilateral, odinofagia, taquipneia e intubação orotraqueal prolongada, odinofagia, dificuldade de engolir, assimetria faríngea, vômitos, tosse ausente, rebaixamento do nível de alerta, engasgos, disfagia progressiva, perda de paladar e olfato, disfonia, náuseas, força de preensão reduzida unilateralmente, fraqueza no músculo genioglosso, gastroparesia e insuficiência respiratória, pneumonia, hipoestesia álgica na hemilíngua, reflexo de GAG alterado e pneumonia aspirativa.<sup>8-16</sup>

Os dados qualitativos coletados dos estudos incluídos, estão descritos abaixo na **Tabela 1**.

**Tabela 1 - Dados qualitativos dos estudos incluídos.**

Autor, ano e país da publicação	Tipo de estudo	Amostra	Faixa etária	Classificação da paralisia	Nervo afetado	Alterações do COF	Impactos na deglutição
Al Haboob <sup>8</sup> , 2021, Arábia Saudita	Relato de caso	1	11	MFS	VI	Hipotonia muscular	Vômitos, tosse ausente, rebaixamento do nível de alerta, IOT prolongada e engasgos
Dean <sup>9</sup> , 2021, EUA	Relato de caso	1	14	PDIC	III, V, VII e X	Dormência no terço inferior da face e fadiga ocular, paresia de PPVV unilateral	Eritema em orofaringe e estridor, odinofagia, taquipneia e IOT prolongada
Engström & Sabre <sup>10</sup> , 2021, Suécia	Relato de caso	1	45	PF periférica	X, XII e VII	Paresia facial periférica à esquerda, protrusão de língua com desvio para esquerda, edema em parótida no masseter e músculo subcutâneo de	Odinofagia, dificuldade de engolir e assimetria faríngea



bochecha, paralisia  
de PPVV

<b>Kuang et al.<sup>11</sup>, 2022, EUA</b>	Relato de caso	1	26	MFS	XII, V e VII	Queda facial e dormência e formigamento da face e da língua direita, fraqueza facial a esquerda, alteração de sensibilidade facial, disartria e mialgia	Disfagia, perda de paladar e olfato, rouquidão, náuseas, força de preensão reduzida unilateral e fraqueza no músculo genioglosso a unilateral
<b>Liberatore et al.<sup>12</sup>, 2020, Itália</b>	Relato de caso	1	49	SGB	VII e XII	Fraqueza dos flexores cervicais	Disfagia, IOT prolongada, disfonia, gastroparesia e insuficiência respiratória
<b>Nishida et al.<sup>13</sup>, 2022, Japão</b>	Relato de caso	1	75	SGB	Raízes cervicais	Disartria e desvio da aba do nariz	Disfagia progressiva, rouquidão e pneumonia
<b>Roque<sup>14</sup>, 2021, Portugal</b>	Relato de caso	1	31	Paralisia de Bell	VII	Alteração de sensibilidade em hemiface direita e assimetria facial e paresia facial periférica	Hipoestesia álgica na hemilíngua direita, reflexo de GAG alterado a direita, náuseas e vômitos
<b>Segura-Chavez et al.<sup>15</sup>, 2021, Peru</b>	Relato de caso	2	35-46	SGB	VII	Disparexia facial	Dor de garganta, dificuldade de deglutição e sensação de falta de ar
<b>Seixas et al.<sup>16</sup>, 2021, Portugal</b>	Relato de caso	1	85	SGB	NA	Sintomas bulbares	Disfagia e PNM aspirativa



**Legenda:** Complexo Orofacial (COF); Estados Unidos da América (EUA); Intubação orotraqueal (IOT); Não Aplicável (NA); Polineuropatia Desmielinizante Inflamatória Crônica (PDIC); Paralisia Facial (PF); Pneumonia (PNM); Prega Vocal (PPVV); Síndrome de Guillain-Barré (SGB); Síndrome Miller Fisher (MFS); sonda nasoesnteral (SNE);

## **DISCUSSÃO**

O novo COVID-19 originou-se no distrito de Wuhan, na China, em dezembro de 2019. A chegada de uma pandemia de modo repentino, causou uma revolução na comunidade científica, e os estudos incluídos nesta pesquisa mostram 7 países diferentes que buscaram entender os mecanismos fisiopatológicos da doença responsável pelo óbito de muitos ao longo dos últimos 4 anos.<sup>3,8-16</sup>

O vírus apresentou-se capaz de infectar humanos com alto grau de transmissibilidade, independente da faixa etária, assim como visto nos estudos coletados, que abrangem indivíduos jovens, adultos e idosos. Observa-se também um padrão no tipo de estudo encontrado, relatos de casos, expondo a dificuldade em recrutar grupos maiores de amostras, diante de uma patologia nova e sintomas tão particulares de cada indivíduo.<sup>1,3,8-16</sup>

A síndrome de guillain-barré (SGB) foi a paralisia mais frequente descrita nos estudos incluídos nesta pesquisa, é definida como uma polineuropatia imunomediada inflamatória aguda, e se apresenta classicamente com os sintomas de fraqueza motora progressiva de forma aguda ou subaguda, alterações sensoriais e hipo/arreflexia, fadiga ocular e fraqueza cervical, decorrentes da perda da bainha de mielina e dos reflexos tendinosos.<sup>12,13,15-18</sup>

Infecções antecedentes podem ser desencadeantes potenciais para a SGB, que geralmente está associada ao acometimento de nervos cranianos, os sintomas neurológicos ocorrem em 2 a 3 semanas, período em que o vírus SARS-CoV-2 já circula pela corrente sanguínea, desencadeando uma inflamação pulmonar e orgânica



importante, está síndrome tem sido considerada em alguns estudos o primeiro sintoma decorrente da COVID-19. Além disso, a SGB engloba uma variedade de diferentes polineuropatias imunomediadas, apresentadas nos estudos selecionados, como a síndrome de Miller Fisher, uma variante rara que se manifesta como sintoma oftalmológico, ataxia e arreflexia, envolvendo o III, IV e VI nervos cranianos, podendo ainda, envolver nervos periféricos resultando em fraqueza facial, bulbar e de extremidades.<sup>8,11,19,20</sup>

Outra variação da SGB é a Polineuropatia Desmielinizante Inflamatória Crônica (PDIC), uma neuropatia mais comum em homens adultos, e pode ainda ser observada em crianças como em um estudo desta revisão, está se expõe com o sintoma de fadiga ocular e fraqueza muscular proximal e distal, sua evolução progressiva causa limitações físicas e funcionais, alterando de forma negativa a qualidade de vida do indivíduo.<sup>9,21</sup>

A segunda mais citada nos estudos foi a paralisia facial periférica, também chamada de paralisia de Bell, está ocorre com maior frequência em relação a paralisia facial central, corroborando com a literatura e os achados desta revisão, pois a suscetibilidade de lesão de um dos ramos do nervo facial, de forma unilateral é maior se comparada com as lesões específicas na porção supranuclear, responsável pela paralisia central caracterizada por uma assimetria que acomete apenas no terço inferior da face.<sup>10,14,22</sup>

É possível observar na descrição dos estudos selecionados sinais presentes no COF e impactos na deglutição característicos a cada tipo de paralisia e os nervos acometidos. Os sintomas presentes em hemiface associam a paralisia facial periférica ao nervo facial (VII), paresia facial unilateral, hipossensibilidade em hemiface, disparesia facial, força de preensão reduzida unilateralmente e assimetria facial.<sup>10,13,14,23</sup>



O nervo vago (X) ao ser desarranjado expõe alterações vocais, como a paralisia de prega vocal, rouquidão, dormência no terço inferior da face, eritema em orofaringe e estridor, odinofagia, dificuldade de engolir, assimetria faríngea e gastroparesia, este nervo possui ramos faríngeos, laríngeos e toracoabdominais, tais sintomas evidenciam uma perturbação do processo de deglutição, assim como as descrições de protrusão de língua com desvio, formigamento da língua e fraqueza do músculo genioglosso, associados ao nervo hipoglosso (XII), que é responsável pela inervação da língua, órgão imprescindível na função de fala e também no preparo e ejeção eficiente do bolo alimentar. O nervo trigêmeo (V) está atrelado aos sinais de disartria, mialgia, hipossensibilidade em hemiface e queda facial, é o par craniano responsável pela musculatura da mastigação e sensibilidade intrínseca orofacial.<sup>8-15, 24,25,26</sup>

Para entender a complexidade da função de deglutição, devemos saber que para o seu desempenho seguro é necessário uma coordenação precisa entre os músculos e nervos. O controle neurológico da deglutição envolve as fibras sensoriais e motoras, aferentes e eferentes contidas nos nervos encefálicos, fibras cerebrais do mesencéfalo e cerebelares, que fazem sinapse com os centros da deglutição no tronco cerebral.<sup>26</sup>

Dividida em 4 fases a deglutição se modifica desde a primeira no COVID-19, a fase preparatória que antecipa a introdução do alimento na boca, perde um componente importante na percepção do sabor e na salivação, diante da distorção ou ausência do olfato, como visto nos estudos selecionados e na literatura. Na 2ª fase, a preparatória, não é diferente, o paladar desajustado com sentido mais aguçado para um ou outro gosto, a repercussão é negativa na apetência do indivíduo. A fase oral propriamente dita se inicia com a captação do alimento, realizada pelo músculo orbicular da boca que na paralisia se encontra desviado, com a abertura e oclusão comprometidas, ocorre então o escape anterior do alimento principalmente dos líquidos, e há também a redução da pressão intraoral.<sup>1,6,11,26</sup>



Ainda na fase de preparação se dá também a função de mastigação composta por fases: incisão, trituração e pulverização. A paralisia da hemiface induz o indivíduo ao padrão unilateral de mastigação para o lado não afetado, a contenção alimentar entre as arcadas dentárias na trituração e pulverização é comprometida pela ineficiência do músculo bucinador e a mobilidade da língua, sendo necessário nesta fase que haja sincronia entre a musculatura facial, cervical, laríngea, faríngea, o palato e a língua.<sup>6,10,11,12,26</sup>

No seguimento após a mastigação é feito o posicionamento do bolo alimentar no dorso de língua para a ejeção, a hipomobilidade e força reduzida dessa musculatura faz com que múltiplas deglutições sejam necessárias para a limpeza orofaríngea.<sup>26</sup>

Na transição da fase oral para a terceira fase, faríngea, o esfíncter velofaríngeo tem a função de impedir o refluxo nasal do alimento, e funciona como válvula pressórica para o movimento de elevação laríngea e inversão da epiglote. As alterações de sensibilidade orofaríngea, assimetria laríngea e a paralisia de prega vocal, assim como as implicações do COVID-19, insuficiência respiratória, reflexo de proteção (tosse) ineficiente, engasgos, intubação orotraqueal prolongada, odinofagia, rebaixamento do nível de alerta, a taquipneia e incoordenação respiratória reduzem esse mecanismo proteção da via aérea inferior.<sup>8,9,10,12-16,26, 27</sup>

No processo final com o disparo do reflexo faríngeo de deglutição, o alimento então é destinado ao esôfago e segue para o estômago por meio de movimentos peristálticos, neste momento a presença de náuseas, gastroparesia e vômitos expõem ainda mais o indivíduo a um quadro de disfagia considerável, com alto risco de aspiração laringotraqueal e pneumonia aspirativa, complicações que podem levar a óbito tanto quanto a própria doença de base.<sup>8,10-16,26,27</sup>



É importante retomar que o COVID-19 gera não só o acometimento do sistema respiratório, mas também respostas inflamatórias em todos os sistemas do corpo humano, desde sintomas leves a graves. Estes são agravados quando associados à paralisia dos nervos cranianos, acometendo as funções do SE, principalmente a deglutição. Salientando então o trabalho indispensável da equipe multidisciplinar no diagnóstico diferencial e no tratamento precoce, vale destacar também o papel do profissional fonoaudiólogo na reabilitação funcional.<sup>26,28,29</sup>

A Fonoaudiologia tem um papel importante na reabilitação da paralisia facial e diante da nova pandemia do COVID-19, não só na retomada de mobilidade, força e sensibilidade da musculatura do COF, mas também visa a reabilitação funcional do SE. Nos casos de disfagia visa a possibilidade do retorno seguro da via oral para o suporte nutricional adequado, empregando técnicas e orientações que diminuam os riscos de penetração e aspiração laringotraqueal. Além disso, essa atuação favorece a redução de custos com internação e tratamentos, promovendo alta precoce e qualidade de vida.<sup>30,31</sup>

## Conclusão

Este estudo fez uma breve revisão bibliográfica e contribuiu com o tema, mostrando que ainda há um longo caminho para se chegar a evidências de associação da paralisia facial e disfagia em decorrência do COVID-19, uma vez que não há afluência nas amostras e tipos de estudo da literatura. Os resultados deste estudo reúnem evidências de que os impactos na deglutição são consequências comuns da paralisia facial, e mostrou que se agravam quando associados ao COVID-19, se apresentando em todas as fases desta função.

## Referências

1. Brito WGF, Silva JPDO. Neuropathological impacts of COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*. 2020;3(3):4227-4235.
2. Accorsi DX, Santos IAM, Accorsi JX, Bohac S, Chin CM. COVID-19 e o sistema nervoso central. *Ulakes Journal of Medicine*. 2020;1(1):81-87.



3. Nunes MJM, Silva JCS, Oliveira LC, Marcos GVTM, Fernandes ACL, Santos WLS, et al. Alterações Neurológicas Na Covid-19: Uma Revisão Sistemática. *Revista Neurociências*.2020;28(1):1-22.
4. Falavigna A, Teles AR, Giustina AD, Kleber FD. Bell's palsy: physiopathology and treatment. *Scientia Medica*. 2008;18(4):184-187.
5. Teles SGS, Carneiro ALS, Pestana RCS. Evidence for facial nerve palsy and SARS-CoV-2. *Revista Neurociências*. 2021;29(1):1-14.
6. Mory MR, Tessitori A, Pfeilsticker L, Júnior EBC, Paschoal JR. Mastigação, deglutição e suas adaptações na paralisia facial periférica. *Revista CEFAC*. 2013;15(2):402-410.
7. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*.2016;5(1):1-10.
8. Al Haboob AA. Miller Fischer and posterior reversible encephalopathy syndromes post COVID-19 infection. *Neurosciences*. 2021;26(3):295-299.
9. Dean A, Said A, Marri K, Chelius D. Estridor devido à paralisia do nervo X craniano progredindo para polineuropatia em um adolescente com COVID-19. *Pediatria*. 2021;148(6):1-6.
10. Engström K, Sabre A. Espasmos do nervo craniano ocorreram em paciente com covid-19 tratado com Iva. *Läkartidningen*.2021;118:1-3.
11. Kuang W, Desai P, Voloshko A, Jayasekara D. Síndrome de Miller Fisher associada ao COVID-19 com longo período de latência: um relato de caso. *Cureus*. 2022;14(5):1-4.
12. Liberatore G, Santis T, Doneddu PE, Gentile F, Albanese A, Nobile-Orazio E, et al. Raciocínio Clínico: Um caso de COVID-19 – variante faríngeo-cervical-braquial associada à síndrome de Guillain-Barré. *Neurology*. 2020; 95(21):978-983.
13. Nishida K, Sakashita T, Chiba A, Nimura N. COVID-19: o início durante o período infeccioso de Guillain-Barré: exemplo de uma síndrome. *Neurologia clínica*. 2022; 62: 293-297.
14. Roque A, Pimenta S, Ribeiro R, Correia A, Martinho T, Perea A, et al. Paralisia Facial como primeira manifestação de Covid-19 em Profissional de Saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional online*. 2021; 12:1-8.
15. Segura-Chavez D, Ordinola DR, Tagle-Lostaunau I, Aquino-Peña F, Sifuentes-Monge J. Síndrome de Guillain Barré e infecção por SARS-CoV-2: relato de dois casos no Peru. *Rev Neuropsiquiatria*. 2021;84(1):58-63.
16. Seixas R, Campoamor D, Lopes J, Bernardo T, Nzwaló H, Pascoalinho D. Ocorrência da síndrome de Guillain-Barre durante a fase sintomática inicial da doença COVID-19: coincidência ou consequência? *Cureus*. 2021;13(11):1-4.
17. Silva GF, Silva CF, Oliveira RENN, Romancini F, Mendes RM, Locks A, et al. Guillain-Barré syndrome after coronavirus disease 2019 vaccine: A temporal association. *Clinical and Experimental Neuroimmunology*. 2021; 13:92-94.
18. Liang Y, Wang M-L, Chien C-S, Yarmishyn AA, Yang Y-P, Lai W-Y, et al. Highlight of Immune Pathogenic Response and Hematopathologic Effect in SARS-CoV, MERS-CoV, and SARS-Cov-2 Infection. *Frontiers in Immunology*. 2020; 11:1-11.
19. Afonso TO, Santos SL, Silva RKB, Souza DRF, Araújo GB, Carvalho IO, et al. Síndrome de Guillain-Barré na Síndrome pós-COVID-19: Revisão de literatura. *Research, Society and Development*. 2021;10(7):1-12.
20. Gutiérrez-Ortiz C, Méndez A, Rodrigo-Rey S, San Pedro-Murillo E, Bermejo-Guerrero L, Gordo-Mañas R, et al. Miller Fisher Syndrome and polyneuritis cranialis in COVID-19. *Neurology*. 2020;95(5):601-605.



21. Meireles ALF. Polineuropatia desmielinizante inflamatória crônica – uma revisão narrativa. *Revista de Medicina*. 2021;100(1):57–61.
22. Bento RF, Salomone R, Fonseca ACO, Faria JCM, Martins RS, Goffi-Gomez MVS. *Tratado de paralisia facial: Fundamentos teóricos – Aplicação prática*. Rio de Janeiro: Revinter; 2018.
23. Dias MP, Silva MFF, Barreto SS. Reabilitação fonoaudiológica na paralisia facial periférica: revisão integrativa. *Audiol Commun Res*. 2021; 26:1-11.
24. Magalhães MJS, Reis C, Sá SLF, Abreu DO, Andrade EOD, Eloy MRS, et al. Nervos vago e glossofaríngeo- Revisão. *Braz. J. Neuroanat*. 2018; 2(4): 17-22.
25. Felix WDM, Peixoto DVG, Cavalcanti DR, Lima JBG, Santos LMC, Santos MJAB, et al. Anatomia Regional e Funcional dos nervos cranianos: uma revisão de literatura. *Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde*. 2022; 5(1):83-97.
26. Marchesan IQ. Deglutição-normalidade. In: Furkim AM, Santini CRQS. *Disfagias orofaríngeas*. São Paulo: Pró-Fono, 1999. p. 3-18.
27. Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, Cahalan MK, Stock MC, Ortega R, et al. *Fundamentos de Anestesiologia Clínica*. Porto Alegre: Artmed Editora; 2015.
28. Frajkova Z, Tedla M, Tedlova E, Suchankova M, Geneid A. Postintubation Dysphagia During COVID-19 Outbreak- Contemporary Review. *Dysphagia*. 2020 May 28;35(4):549-557.
29. Balbinot J, Machado GC, Hübner LS, Real CS, Signorini AV, Dornelles S. Protocolos de avaliação da deglutição: norteadores e limitações. *Clinical & Biomedical Research*. 2018;38(4):339-347.
30. Dorta BCLC, Peixoto FVV, Santana MCCP, Sousa MM, Andrade VS. Fonoaudiologia e covid-19: inovação e desafios num hospital público. *Gepnews*. 222;6(1):130-135.
31. Brasil. Conselho Federal de Fonoaudiologia. *O fonoaudiólogo no combate à Covid-19*. Brasília: CFF, 2020. Disponível em: <https://www.fonoaudiologia.org.br/o-fonoaudiologo-no-combate-a-covid-19/>

### Endereço para correspondência:

Rosimeire Pascoal dos Santos Souza

E-mail: [pascoalrosimeire@gmail.com](mailto:pascoalrosimeire@gmail.com)