

# CAPÍTULO 36

## SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ EM DECORRÊNCIA DA COVID-19: REVISÃO DE LITERATURA

*Palavras-chave: Acute polyradiculoneuritis; Guillain-Barré syndrome; Neurological; SARS-CoV-2*

ALEXNALDO BATISTA DA SILVA JÚNIOR<sup>1</sup>  
DAVI DE SOUZA CAMARA<sup>2</sup>  
VICTOR MOTA MACIEL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente – Medicina da Universidade Federal do Norte do Tocantins.

<sup>2</sup>Discente – Medicina do Centro Universitário Aparício Carvalho – Porto Velho (RO).

## INTRODUÇÃO

A síndrome de Guillain-Barré (SGB) é um quadro imunomediado agudo caracterizando uma polirradiculoneuropatia que pode ser ocasionado por quadros bacterianos como *Campylobacter jejuni* ou virais, Epstein-Barr ou influenza.

No início de 2019, foi identificado em Wuhan, China, um novo patógeno coronavírus, presente em amostras de lavado broncoalveolar obtidas de pacientes com pneumonia, denominado síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), o qual é responsável por causar a doença COVID-19. Tal doença possui como consequência de seu mecanismo fisiopatológico um clássico quadro de pneumonia e outros acometimentos ao sistema respiratório, que ocasionam diversos danos ao organismo durante o acometimento viral. A maioria dos pacientes que adquiriram a forma grave da doença evoluíram com o quadro de síndrome pós COVID, sendo definido como uma sequela tardia do vírus.

Dito isso, está sendo necessário a realização de vários estudos, a fim de elucidar o mecanismo causador das sequelas pós infecção, especialmente nos pacientes que evoluíram para a forma grave, mas também naqueles que adquiriram quadros leves a moderados (KILINC *et al.*, 2020). Dentre as sequelas pós COVID que estão em destaque, a Síndrome de Guillain-Barré entra como a grande incógnita para os cientistas.

O objetivo deste capítulo é determinar, através da revisão de literatura, se há existência de associação causal entre o SARS-CoV-2 e o surgimento da síndrome de Guillain-Barré (SGB).

## MÉTODO

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura realizada no período do mês de agosto no ano de 2021, realizado por meio de pesquisas realizadas nas bases de dados PubMed, não sendo utilizadas outras bases de dados e pesquisas. Foram utilizados os descritores: *Acute polyradiculoneuritis*, *Guillain-barré syndrome*, *Neurological* e SARS-CoV-2. Através dessa busca foram encontrados dez artigos que se enquadravam aos descritores e ao tema proposto, posteriormente submetidos aos critérios de seleção estabelecidos para pesquisa.

Os critérios de inclusão foram a seleção de artigos nos idiomas português e inglês, os quais foram publicados no período de 2020 a 2021, que abordavam as temáticas propostas para esta revisão de forma coerente e que contribuísse para a comunidade científica. Além disso, os estudos do tipo: relato de caso, metanálise, revisão de literatura e protocolos clínicos foram incluídos na construção deste capítulo.

Como forma de seleção para os critérios de exclusão foram os artigos disponibilizados na forma de resumo, os quais não foram considerados com embasamento necessário para acréscimo no presente estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Keddie *et al.*, 2021, um estudo realizado no Reino Unido mostrou que entre abril e maio de 2020 ocorreram entre 4.000 e 6.000 casos de COVID-19 por dia. Já em relação aos casos de SGB, o número de casos foi consideravelmente menor, inclusive em relação ao período entre 2016 e 2019, totalizando 219 casos de SGB nos meses de março, abril e maio de 2020, e uma média de 361 casos em todo o período entre 2016-19.

A partir de Takehisa Hirayama *et al.*, 2020, foi exposto que no Japão o número de casos notificados de SGB entre março e abril

de 2020 foram cinco vezes maiores que o relatado nos últimos 3 anos. Whittaker *et al.* observaram que a SGB associada à infecção por SARS-CoV-2 se manifesta principalmente como fraqueza dos membros inferiores e parestesia. Junto a isso, alguns autores relataram o desenvolvimento em conjunto de sintomas neurológicos e respiratórios em pacientes com COVID-19 e SGB.

De acordo com o Ministério da Saúde, o diagnóstico da SGB é feito através da análise da sintomatologia associado aos critérios clínicos sugestivos e essenciais, análise de líquido cefalorraquidiano (LCR) e eletroneuromiografia. Os critérios clínicos utilizados para elucidar o diagnóstico são divididos em sugestivos e essenciais.

Para confirmação do quadro é necessário a presença de: dois critérios essenciais e presença de pelo menos três critérios sugestivos, além da ausência de situação que exclua o diagnóstico de SGB; análise de líquor e estudo eletroneurofisiológico compatíveis com a doença. Já os sugestivos são subdivididos em clínicos, análise de LCR e estudo eletrofisiológico, já os essenciais não possuem subdivisão, dando enfoque apenas na presença de fraqueza progressiva de um ou mais membros ou músculos cranianos podendo ser de paresia leve até plegia e na hiporreflexia e arreflexia distal de graus variáveis.

Os critérios clínicos sugestivos de SGB são: a) Sinais sensitivos leves a moderados; b) Dor; c) Progressão dos sintomas ao longo de 4 semanas; d) Demonstração relativa de paresia de membros, podendo ser relativa; e) Disfunção autonômica; f) Ausência de febre no início do quadro. A análise do líquor consiste na presença de altas taxas de proteínas e presença de menos de 10 células/mm<sup>3</sup>. O estudo eletroneurofisiológico consiste na presença da redução da velocidade de condução motora em dois ou mais estruturas nervosas, prolongamento da latência motora distal e

onda-F ou até mesmo ausência e bloqueio da condução do potencial nos compartimentos neurais.

A síndrome respiratória causada por coronavírus 2 (SARS-CoV-2) é caracterizada por sintomas típicos como febre, resfriados, dores de garganta, diarreia e sintomas respiratórios. Entretanto, a presença de sintomas atípicos, como cefaleias, tontura, convulsões, anosmia, acidente vascular cerebral e rebaixamento da consciência levanta o questionamento sobre um possível comprometimento neural causado pela doença COVID-19. Em estudos realizados, foram relatados casos de SGB pós COVID-19, além de achados anatomopatológicos que apontaram graus de comprometimentos cerebelar. Alguns estudos apontam que essa relação é possível por mecanismos de comprometimento da barreira hematoencefálica, através de receptores ECA2, que permitem a entrada e ação do SARS-CoV-2 no sistema nervoso (COLLANTES *et al.*, 2020) (WANG *et al.*, 2020). Achados como edema ao redor das pequenas veias do cérebro, tecido cerebral ligeiramente edematoso, desmielinização de fibras nervosas e degeneração neural focal reforçam essa hipótese de relação causal de SGB.

A respeito da tempestade de citocinas liberadas durante a COVID-19, estudos apontam que elas podem causar neurotoxicidade, atuando também na barreira hematoencefálica. As citocinas liberadas, tais como IL-6, IL-1 beta e TNF alfa podem ser neurotóxicas diretamente, mediar ou mesmo inibir a lesão de células do SNC (AGHAGOLI *et al.*, 2020). Entretanto, ainda se faz necessária a realização de estudos que possam elucidar a maneira pela qual as citocinas causam dano direto ao SNC.

## CONCLUSÃO

Portanto, esta revisão indica que a COVID-19 pode estar relacionada de forma indireta com o surgimento da Síndrome de Guillain-Barré, tendo em vista as inúmeras lesões neurológicas que ocorrem com a progressão da doença, principalmente nos pacientes graves.

Apesar do diagnóstico de SGB se fazer necessário com a realização de exames complementares como a punção do líquido cefalorraquidiano (LCR) e eletroneuromiografia, os critérios de exclusão e inclusão foram os principais meios de associação entre SGB e COVID-19. Ademais, os critérios de

inclusão se mostram positivos em pacientes com COVID-19 e os critérios de exclusão se mostraram ausentes.

Assim, o médico deve estar atento e ciente das sequelas que possam ocorrer após o acometimento por SARS-CoV-2, bem como a própria Síndrome de Guillain-Barré. Assim, se faz necessária a realização de exames específicos em paciente que manifestarem critérios que indiquem a presença de SGB, para que haja diagnóstico preciso e o tratamento adequado possa ser instituído precocemente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGHAGOLI, G; *et al.* Neurological Involvement in COVID-19 and Potential Mechanisms: A Review. Neurocritical Care Society, v.34, p1062 2021.

BELTRAME, A; Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Síndrome de Guillain-Barré. Ministério da Saúde. Disponível em: <https://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/novembro/20/MINUTA-de-Portaria-SAS-PCDT-Guillain-Barr-ATUALIZADO-11-11-2015.pdf>. Acesso em: 14/09/2021.

COLLANTES, M. E. V; *et al.* Neurological Manifestations in COVID-19 Infection: A Systematic Review and Meta-Analysis. The Canadian Journal of Neurological Sciences. v. 48, p.66, 2020.

ELLUL, M. A; *et al.* Neurological associations of COVID-19. Lancet Neurology. v.19, p.767, 2020.

HIRAYAMA, T. *et al.* Guillain-Barré syndrome after COVID-19 in Japan. British Medical Association Case Reports, v. 13, p. e239218, 2020.

KEDDIE, S; *et al.* Epidemiological and cohort study finds no association between COVID-19 and Guillain-Barré syndrome. Brain, v. 144, p. 682, 2021.

KILINC, D. *et al.* Guillain-Barré syndrome after SARS-CoV-2 infection. European Journal of Neurology, v. 27, p. 1757, 2020.

SCHEIDL, E. *et al.* Guillain-Barré syndrome during SARS-CoV-2 pandemic: A case report and review of recent literature. Journal of the Peripheral Nervous System, v. 25, p. 204, 2020.

WANG, F. *et al.* Long-Term Respiratory and Neurological Sequelae of COVID-19. Medical Science, v. 26, p. e928996, 2020.

WHITTAKER, A. *et al.* Neurological manifestations of COVID-19: A systematic review and current update. Acta Neurológica Scandinavica.v.142: p14–22. 2020