



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA- UniCEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA

JÉSSICA DE ABREU GARCIA

**ESTUDO TRANSVERSAL DA SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ NO BRASIL
NO ANO DE 2018**

Trabalho de conclusão de curso apresentado em forma de artigo como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Biomedicina sob orientação do professor Dr. Bruno Silva Milagres.

BRASÍLIA
2018

ESTUDO TRANSVERSAL DA SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ NO BRASIL NO ANO DE 2018

Jéssica de Abreu Garcia¹
Bruno Silva Milagres²

Resumo

A Síndrome de Guillain-Barré (SGB) é uma polineuropatia desmielinizante aguda ou subaguda, que se caracteriza por ser uma patologia imunomediada, da qual se desenvolve com dores neuropáticas e sensação de parestesias nas extremidades periféricas dos membros inferiores e superiores. Nesse contexto, este estudo visa elucidar os principais sinais, sintomas e as variantes da SGB e determinar a incidência da SGB nos estados brasileiros. Foi realizado um estudo transversal, documental, quantitativo, retrospectivo, com características demográficas, clínicas e evolutivas de pacientes diagnosticados com a SGB. Os dados foram coletados por meio de questionário utilizando a plataforma *Google Forms*. Como resultados, foram gerados dados epidemiológicos da doença no Brasil desde o ano de 2001. A infecção bacteriana foi o quadro clínico antecedente mais recorrente, seguido da gripe e vacina. Os sintomas mais apontados foram fraqueza e parestesia, e o tratamento mais praticado foi imunoglobulina intravenosa associado à fisioterapia.. Além disso, os dados gerados foram correlacionados e confrontados com a literatura.

Palavras-chave: Síndrome de Guillain-Barré; Epidemiologia; Polineuropatia.

CROSS-SECTIONAL STUDY OF GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME IN BRAZIL IN THE YEAR 2018

Abstract

Guillain-Barré syndrome (GBS) is an acute or subacute demyelinating polyneuropathy, characterized by being an immune-mediated pathology, from which it develops with neuropathic pain and sensation of paresthesias in the peripheral extremities of the lower and upper limbs. In this context, this study aims to elucidate the main signs, symptoms and variants of GBS and to determine the incidence of GBS in the Brazilian states. A cross-sectional, documentary, quantitative, retrospective study was conducted with demographic, clinical and evolutionary characteristics of patients diagnosed with GBS. Data were collected through a questionnaire using the *Google Forms* platform. As a result, epidemiological data on the disease were generated in Brazil since 2001. Bacterial infection was the most frequent antecedent clinical picture, followed by influenza and vaccine. The most frequently reported symptoms were weakness and paresis, and the most commonly used treatment was intravenous immunoglobulin associated with physical therapy. In addition, the data generated were correlated and compared to the literature.

Keywords: Guillain-Barré Syndrome; Epidemiology; Polyneuropathy.

¹ Graduanda do curso de Biomedicina do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB

² Doutor em Biologia Celular e Molecular – UFOP, consultor da OPAS – Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública – CGLAB do Ministério da Saúde e professor do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome de Guillain-Barré (SGB) é uma polineuropatia desmielinizante aguda ou subaguda, CID G61.0, é uma doença neurológica atípica, que se caracteriza por ser uma patologia imunomediada (resposta imune por epítomos similares aos do agente infeccioso, que levam a produção de autoanticorpos), da qual se desenvolve inicialmente com dores neuropáticas e parestesias (sensação de formigamento) nas extremidades periféricas dos membros inferiores e superiores. Normalmente desencadeada após distúrbios infecciosos, sendo 50% destes distúrbios virais (COSTA, 2016). Segundo Goodfellow e Willison (2016), também foi relatado o desenvolvimento da doença após vacinação ou trauma, como cirurgias, embora ambas as situações sejam consideradas raras e discutíveis.

A incidência anual da SGB na população geral é de 1 a 4 casos por 100.000 habitantes (BRASIL, 2016).

Devido ao fato de um número reduzido de indivíduos desenvolverem a SGB, levou-se a sugestão de suscetibilidade individual ao desenvolvimento a síndrome (SAMPAIO *et al.*, 2011). E notório que o mecanismo da doença resulta na produção de anticorpos em combate as células do corpo chamadas de neurônio motor, esses anticorpos passam a degradar a bainha de mielina circundante dos axônios e as células de Schwann, afetando assim a propagação do impulso nervoso, deixando os reflexos letárgicos, ou até inexistentes (BRASIL, 2014).

SGB é heterogênea, com variações clínicas e patológicas, reverberando diferentes mecanismos da lesão nervosa, com suas principais alterações patológicas sendo: desmielinização, inflamação e degeneração axonal, sendo essas denominadas por Polirradiculoneuropatia inflamatória desmielinizante aguda (PDIA), a Neuropatia Axonal Sensitivo-Motora Aguda (NASMA), a Neuropatia Axonal Motora Aguda (NAMA), a Síndrome de Miller-Fisher (SMF) (TAVARES *et al.*, 2000).

Estudos recentes demonstraram que a SGB está relacionada diretamente com os microorganismos desencadeadores, vírus e bactérias, através do seu envoltório lipossacarídeo, que são similares aos dos glicossacarídeos dos nervos periféricos, chegando a um parecer de que a doença se desenvolve por mimetismo molecular (DOURADO JUNIOR, 2015). Geralmente, o agente mais relacionado à infecção anterior é a bactéria *Campylobacter jejuni*, subsequente de infecções por

citomegalovírus, *Epstein-Barr* (EBV), *Mycoplasma pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, vírus da *Influenza A*, hepatite B e E, e vírus da imunodeficiência humana (HIV), dengue, chikungunya e Zika (NOBREGA *et al.*, 2018).

No Brasil há uma carência de dados sistematizados para SGB. Há poucos estudos sobre a frequência e as manifestações clínicas da síndrome, levando a diversos pesquisadores a levantar um alerta sobre essa situação (PINHEIRO *et al.*, 2017). Tais manifestações podem ser elencadas como: fraqueza, paresia, disautonomia, hiporreflexia, disfagia, paralisia facial e em 25% dos casos a paralisia da musculatura respiratória, que torna o paciente incapaz de respirar sem ajuda de ventilação mecânica, podendo ocorrer o agravamento dos sintomas, podendo levar o paciente a óbito em um curto intervalo de tempo (COSTA, 2016).

No ano de 2015 teve um aumento no registro de internações por SGB junto ao Sistema Único de Saúde (SUS) do Ministério da Saúde do Brasil. O maior número de internações registradas foi no estado da Bahia, região nordeste, levando ao aumento da SGB de junho a julho de 2015 em comparação com o mesmo período dos anos anteriores. A síndrome teve seu aumento de incidência devido à propagação da infecção pelo vírus da Zika, dengue e chikungunya, que tiveram surtos no mesmo período de 2015 (MALTA *et al.*, 2017).

Salvador e Fujita (2015) corroboram com essa afirmação, onde descreveram que estas três arboviroses levaram a uma quantidade expressiva de pacientes a procurarem as emergências da cidade após um curto período. Diversos casos de paraparesia flácida aguda ascendente também acometeram tanto crianças como adultos neste mesmo período. Logo surgiu o questionamento entre a associação dessas arboviroses e um surto de SGB nunca visto no país.

Eventos semelhantes relatados na Polinésia Francesa em 2013 também levantaram o questionamento da associação do vírus com a SGB (OEHLER *et al.*, 2014).

Contudo, as associações recentes com o vírus da Zika proporcionaram maior visibilidade a SGB nos últimos anos, levando a publicação da Portaria nº 205, de 17 de fevereiro de 2016, que inclui a Síndrome neurológica pós infecção febril exantemática na Lista Nacional de Doenças ou Agravos a serem monitorados pela Estratégia de Vigilância Sentinela. Indicando o maior empenho do Brasil para monitorar seus casos (BRASIL, 2016).

As atuações de delineamento para a SGB no SUS deparam com a dificuldade de identificação do perfil da doença no país, visto que sua notificação não é obrigatória (DOURADO JUNIOR, 2015).

Devido ao fato de a SGB ser uma doença rara, seu diagnóstico tem sido lento e equivocado. Além disso, outro fator determinante consiste na carência de estudos sobre o padrão epidemiológico, clínico, laboratorial da SGB, possivelmente pelo fato de a doença não ter sido observada em outros países com tamanha intensidade quanto no Brasil em 2015. Quando se trata da sua ascendência, tornam-se necessárias pesquisas atuais que contenham informações de ações epidemiológicas efetuadas (PINHEIRO *et al.*, 2017; MATOS, 2017).

O presente estudo objetiva pesquisar e elucidar os principais sinais, sintomas e as variantes da SGB, e determinar incidência da SGB nos estados brasileiros levantando dados complementares que auxiliem em pesquisas sobre SGB.

2. METODOLOGIA

Para instrumentalizar e propiciar o alcance do propósito, o estudo será caracterizado por um estudo transversal, documental, quantitativo, retrospectivo, com características demográficas, clínicas e evolutivas de pacientes diagnosticados com a SGB.

Os dados foram coletados através de questionário utilizando a plataforma *Google Forms* (Anexo I), sendo este previamente autorizado (conforme parecer nº 3.000.712/18, homologado em 5 de novembro de 2018 pelo CEP- UniCEUB) pela instituição utilizando os critérios éticos. Foram analisados os meses de janeiro de 2000 a abril de 2018. Esses casos foram classificados por faixa etária, sexo, doença prospectiva, sintomas, exames realizados, complicações, tratamentos e evolução. Os resultados foram analisados em planilhas de dados, que geraram gráficos com os resultados obtidos nos estudos.

Foram selecionados participantes de dois grupos da rede social *Facebook*, sendo eles “Síndrome de Guillain Barré (BRASIL)” e “Síndrome de Guillain-Barré: Divulgação e Apoio”, que contém participantes de todos os estados brasileiros que já obtiveram o diagnóstico SGB nos estados brasileiros, e foram

excluídos todos os casos suspeitos, inconclusivos e que não tenha sido diagnosticado em pacientes residentes nos estados brasileiros.

As informações foram coletadas por preenchimento de questionário investigativo (Anexo I) da SGB por pacientes diagnosticados com a síndrome no período de 10 dias, via rede social (*Facebook*) para a análise dos dados. Os resultados foram lançados em planilhas do Excel, agrupados e dispostos utilizando estatística simples descritiva.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

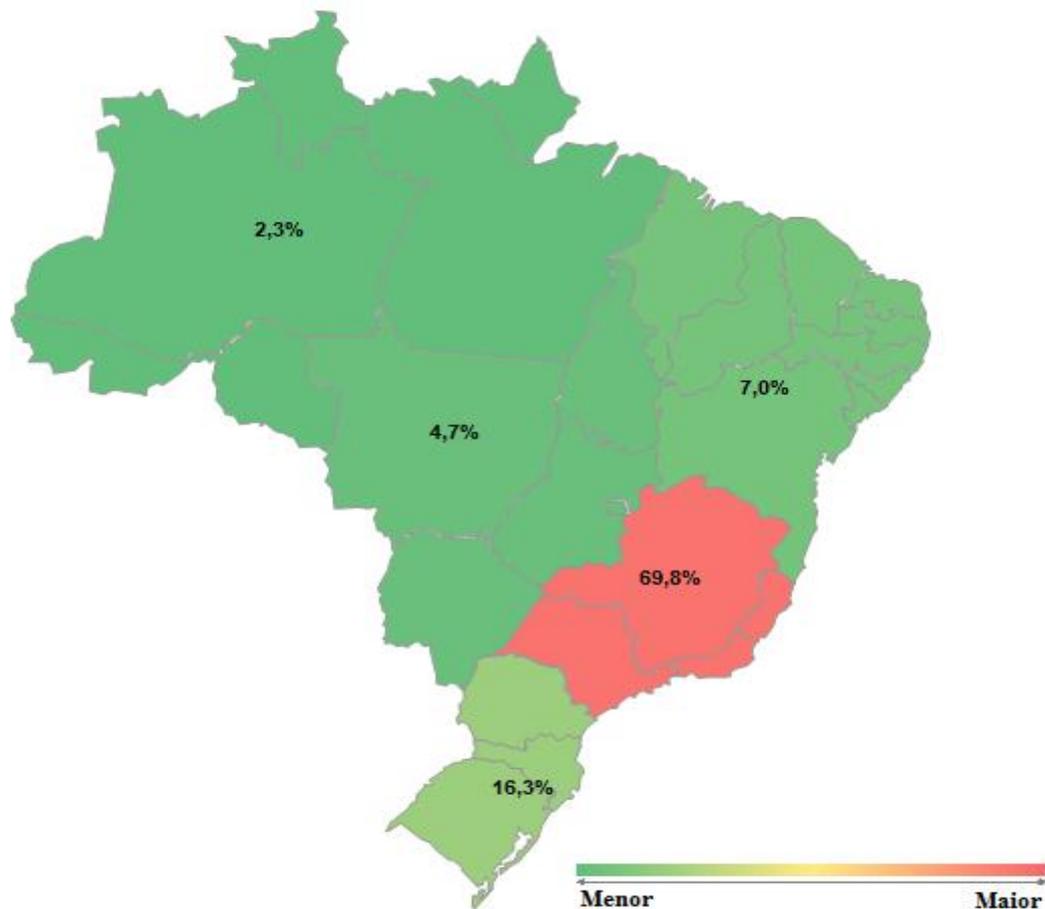
Após aplicação do questionário via *Google Forms*, foram coletadas ao todo 46 fichas, sendo que destas, 03 foram descartadas por não se adequarem aos critérios estabelecidos, como por exemplo, diagnóstico obtido fora do Brasil ou preenchimento incorreto do questionário.

Quanto às características demográficas, identificou-se que 79% dos casos verificados eram do sexo feminino. A amostra teve média de 39 anos, mediana de 38 anos e amplitude de 13-73 anos. Segundo Nobrega *et al.* (2018), a incidência tende a aumentar nas faixas etárias mais avançadas devido ao risco de exposição ao agente infeccioso se elevar conforme a idade avança. Contudo, verificou-se que a incidência maior concentrou-se no subgrupo de idade entre 30 e 50 anos (53,84% dos casos).

A média encontrada aproxima-se bastante do estudo de Rocha *et al.* (2004). Em relação ao quantitativo de casos por estado brasileiro, verificou-se maior concentração na região sudeste (69,8%) e região sul (16,3%) (Figura 1). As incidências variaram bastante, entre os diferentes municípios, fato provavelmente relacionado a maiores graus de exposição aos agentes infecciosos.

No que diz respeito às características da doença, em relação ao intervalo de tempo entre os sintomas iniciais e o diagnóstico da SGB, houve uma grande discrepância dos valores informados pelos participantes, tendo uma variação de 1 a 150 dias. Porém, a maior frequência constatada foi de 7 dias (18,6%). A mediana observada foi de 7 dias, valor próximo ao encontrado na literatura (08 dias) (MALTA *et al.*, 2017). Já a média foi de 15 dias, que também se aproxima do estudo de Azevedo *et al.* (2018).

Figura 1. Distribuição percentual da ocorrência da doença SGB pelo território brasileiro.



Fonte: (GARCIA, 2018).

Sobre a incidência de casos por ano, foi identificada maior ocorrência nos últimos quatro anos (2015-2018) em relação aos demais anos observados (2001 a 2018), sendo que em 2015 e 2016 houve maior incidência (Figura 2). Esta situação é justificável, pois em 2015 ocorreu o surto de SGB em algumas regiões brasileiras, como Pernambuco e Bahia (NOBREGA *et al.*, 2018). No contexto global, segundo relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS) de julho de 2016, foi reportado em 15 países e territórios um aumento na incidência da SGB e/ou confirmação laboratorial de uma infecção pelo vírus Zika entre os casos de SGB (OMS, 2016).

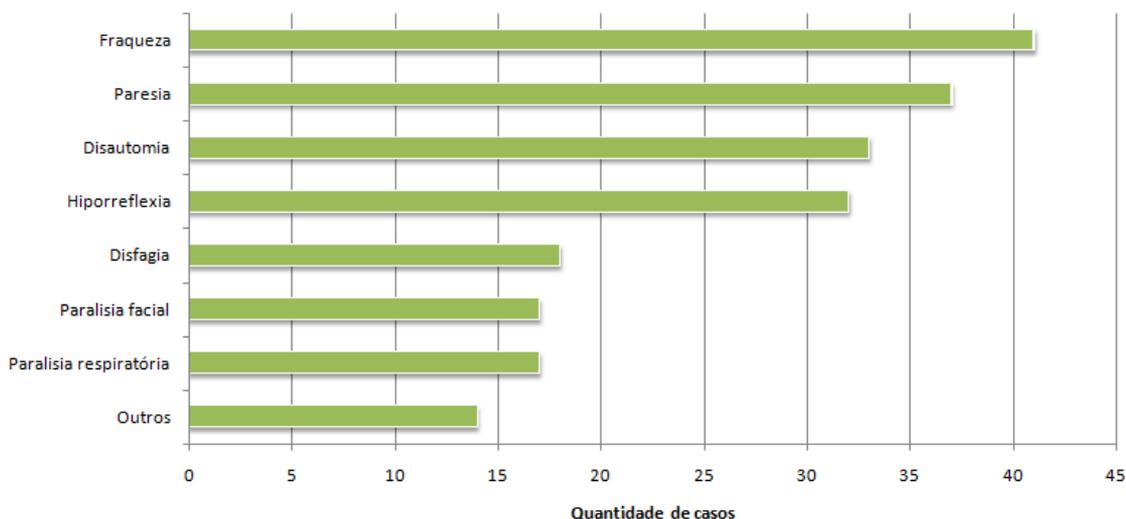
Figura 2. Evolução temporal dos casos de SGB por ano.



Fonte: (GARCIA, 2018).

Quanto à presença de sintomas (Figura 3), os sintomas mais apontados pelos participantes estão relacionados às disfunções no sistema nervoso, como fraqueza, parestesia, disautonomia e hiporreflexia, que corrobora com o estudo de Nobrega *et al.* (2018). Outros sintomas como disfagia, paralisia facial e respiratória também foram informados. Esses sintomas ocorrem, pois essa síndrome agrega várias entidades cujo substrato fisiopatológico (ou seja, traumatismos nas partes moles) consiste em um processo inflamatório de natureza autoimune que leva a uma desmielinização segmentar das raízes e nervos.

Figura 3. Freqüência de sinais e sintomas de pacientes que contraíram a SGB.



Fonte: (GARCIA, 2018).

Todos os 43 casos de SGB foram hospitalizados e 27 foram assistidos em centro de terapia intensiva (CTI), sendo que destes, uma fração de 41% permaneceu de 01 a 15 dias e apenas 15% perdurou por mais de 45 dias.

Em relação ao tratamento da doença, na literatura o tratamento costumeiramente indicado baseia-se em imunoterapia por imunoglobulina intravenosa ou plasmaférese (NOBREGA *et al.*,2018). Sendo que este é recomendada na fase inicial dos sintomas. Para o alívio da dor, normalmente é orientado o uso de analgésicos comuns ou de anti-inflamatórios não hormonais (AINH). Nos casos da dor perdurar, são indicados os medicamentos como a carbamazepina ou de amitriptilina (OLIVEIRA; GABBAI, 1998).

Nos resultados do presente estudo, o tratamento com imunoglobulina intravenosa foi administrado em 33 pacientes (76,7%) associado à fisioterapia (83,7%). Outros métodos como analgésicos (39,5%), relaxantes musculares (16,3%), corticóides (37,2%) e plasmaférese (9,3%). Cabe destacar que um quartil necessitou como tratamento a ventilação mecânica, que é considerado um procedimento invasivo. Esta informação procede, pois segundo Sejvar *et al.*, (2011) e Rocha *et al.*, (2004), em torno de 25% dos indivíduos com SGB desenvolvem insuficiência respiratória devido à fraqueza muscular, causada pela desmielinização segmentar das raízes nervosas dos músculos respiratórios.

Com o propósito de buscar relação entre os sintomas e a gravidade da doença, percebeu-se que a maioria dos pacientes que foram classificados no grau V apresentaram os seguintes sintomas: paralisia facial, paralisia respiratória e disfagia. Já os que foram enquadrados no grau IV, foi relatado principalmente hiporreflexia e fraqueza. Não houve conclusão ao correlacionar a variável “Fator associado” com “Gravidade”, ou seja, não foi conclusivo afirmar que os casos mais graves foram decorrentes de infecção bacteriana ou infecção por vírus da dengue, por exemplo.

Além disso, buscou-se compreender se o tratamento foi mais prolongado nos casos em que houve grande demora no diagnóstico. Contudo, ao relacionar essas duas variáveis, verificou-se que elas não são diretamente proporcionais. Seguindo o mesmo raciocínio, também não foi identificada relação proporcional entre a demora no diagnóstico e a gravidade da doença.

Ao analisar o quadro clínico antecedente às manifestações neurológicas, mais da metade dos casos informou infecção bacteriana (51,16%), seguido da gripe

(23,25%) e vacina (16,27%). Alguns casos de dengue e chikungunya também foram indicados (Figura 4). Esta estatística é confirmada em um estudo presente na literatura, onde é manifestado que a infecção anterior mais comum é a bacteriana (NOBREGA *et al.*, 2018). Porém, esse resultado diverge da investigação feita por Azevedo *et al.*, (2018), em que a maioria dos casos foi de infecção por chikungunya (57,1%), seguido do vírus Zika (18,4%) e dengue (14,3%).

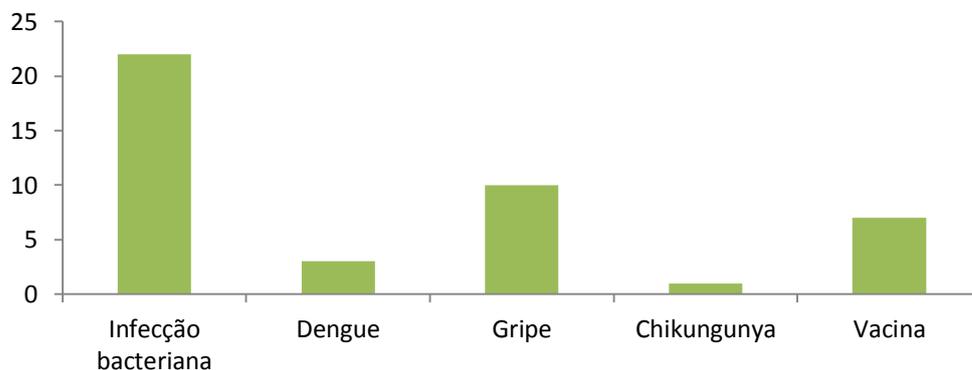
Uma explicação comum sobre como agentes infecciosos provocam doenças autoimunes está relacionada com o mimetismo molecular (que se caracteriza pela produção de moléculas semelhantes sob o ponto de vista estrutural, antigênico ou funcional). Uma infecção pode induzir ou desencadear doenças via dois mecanismos: antígeno específico ou antígeno não específico, que pode operar independentemente ou em conjunto. Entretanto, a doença autoimune só surgirá se o indivíduo é predisposto para essa condição particular (ISRAELI *et al.*, 2012).

Uma hipótese bastante aceita é a associação entre a SGB e o agente infeccioso bacteriano *Campylobacter jejuni*. Isso ocorre provavelmente, pois tal agente induz contra seus antígenos uma resposta imune humoral (e celular) que acarreta na fabricação de anticorpos que podem reagir de forma cruzada com componentes gangliosídeos da superfície da membrana de Schuwan ou da bainha de mielina. Nesse sentido, essa reação cruzada provoca o desencadeamento de uma neuropatia inflamatória aguda em 85% dos casos (BENETI; SILVA, 2006).

Em relação à vacina, um estudo feito na Finlândia apontou que houve um aumento da incidência da SGB no período de 1981 a 1986 em decorrência da campanha da vacina contra Poliomielite (KINNUNEN *et al.*, 1998). Por se tratar de vírus atenuado, isso ocorre também com qualquer vacina que tenha esse mesmo modelo de vírus. Segundo Sousa *et al.* (2018) é mais comum em vacinas de tétano, poliomielite e influenza, nas demais vacinas não se encontrou na literatura evidências de SGB como efeito colateral.

Além dos fatores acima expostos, é importante ressaltar que a etiologia da SGB pode ser multifatorial, tal como qualquer doença autoimune. A origem da doença pode estar relacionada a fatores genéticos ou ambientais, ou desencadeada por infecções ou vacinas, e a predisposição pode ser prevista pela análise de alguns desses fatores (ISRAELI *et al.*, 2012).

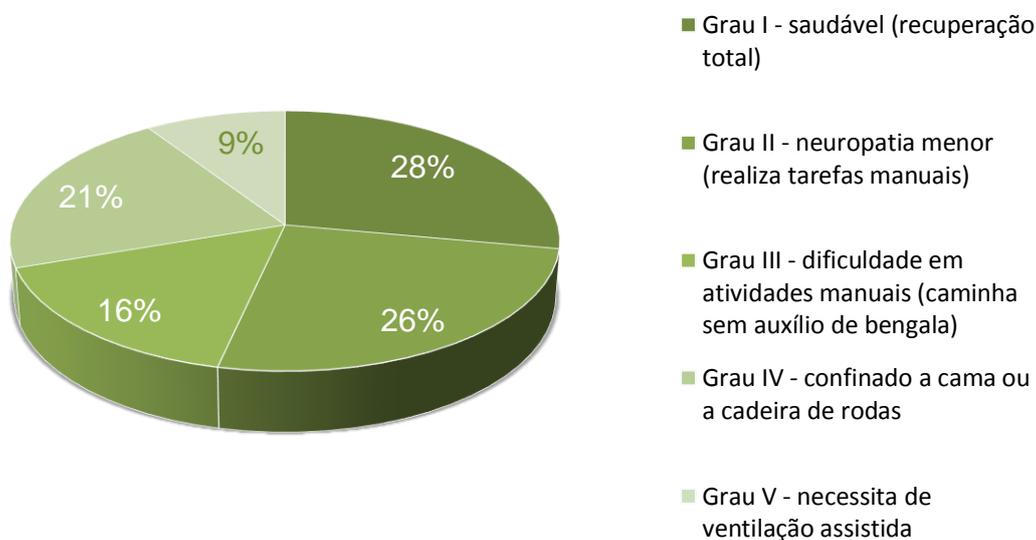
Figura 4. Manifestações patológicas antecedentes à SGB



Fonte: (GARCIA, 2018).

Sobre a distribuição da frequência de casos da SGB por grau de gravidade da doença, houve um equilíbrio entre os graus, conforme pode ser visualizado na Figura 5.

Figura 5. Distribuição da frequência de casos por grau de gravidade da SGB



Fonte: (GARCIA, 2018).

Em relação ao tratamento, um terço dos respondentes realizaram tratamento durante o período de 1 a 6 meses, 21% realizaram durante 7 a 12 meses, e 27,9% necessitaram de um tratamento mais prolongado (acima de 25 meses). Não foi questionado se o respondente ainda estava em tratamento. Contudo, ao

relacionar as perguntas “*Em que ano você foi diagnosticado (a)?*” e “*Quanto tempo de tratamento*”, inferiu-se que 16 respondentes estão em tratamento contínuo, que corresponde a 37,2%. Presume-se desta informação que grande parcela dos respondentes (62,8%) interromperam o tratamento. Este dado estatístico pode aparentar ser incoerente, já que o percentual de pessoas que descontinuaram o tratamento é alto e a SGB não tem cura. Porém, esse fenômeno pode ser explicado, pois a parcela de 62,8% pode corresponder ao grupo de pessoas que se enquadra nos graus mais baixos da doença (I e II), logo possuem sintomas mais brandos. Já a fração de 37,2% pode representar ao grupo de pessoas que se enquadram nos graus mais elevados da doença (III, IV e V), necessitando assim um tratamento contínuo.

Ao relacionar as variáveis “Idade” e “Duração da internação”, verificou-se que os 13 participantes mais jovens tiveram uma média de 25,9 dias de internação, enquanto que os 13 mais velhos ficaram em média 44,5 dias. Segundo Dourado Junior (2015), a idade avançada é um fator associado à piora do prognóstico. Ao questionar se houve recaída após a recuperação, 86% dos participantes apontaram não ter ocorrido essa situação, o que é justificável, pois a doença habitualmente não é recidiva. Dos que tiveram recidiva, a maioria indicou que esse evento ocorreu 30 dias após a melhora da doença.

Por fim, a última pergunta do questionário abordou se, na época do tratamento, o médico deu esclarecimentos sobre a doença, como forma de tratamento, gravidade da doença, entre outros. O resultado obtido foi que 79% manifestaram que houve o esclarecimento, outros 9,3% afirmaram que não foi dado esclarecimento, e o restante indicou que o esclarecimento foi superficial.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre as limitações do presente estudo, encontra-se, primeiramente, o viés de memória dos entrevistados, decorrente do tempo transcorrido entre os primeiros sintomas e o momento da entrevista realizada. Contudo, no TCLE foi solicitado aos participantes que respondessem com o máximo de sinceridade possível.

O presente estudo considerou uma amostra de apenas 43 participantes. Nesse sentido, recomenda-se a realização de novos estudos analíticos para estabelecer a possível associação entre o desenvolvimento da SGB e infecções bacterianas e virais. Além disso, considerando que a notificação da SGB não é obrigatória por parte dos órgãos de atendimento e terapia, sugere-se que os estados e municípios estejam aptos para notificação e investigação dos possíveis casos, pois os dados epidemiológicos específicos da SGB no Brasil são escassos. Essa é uma doença que pode evoluir para o quadro de insuficiência respiratória grave e não há amparo preventivo completo para enfrentá-la.

Portanto, devem ser elaborados protocolos que exijam notificações da SGB para que sejam criadas formas de prevenção e caracterização de agravos, que será possível quando dados concretos forem disponibilizados e por fim, ações públicas direcionadas às causas deste agravo.

Por fim, ressalta-se a necessidade da confirmação da associação de SGB e arboviroses sazonais para possibilitar o planejamento de saúde adequado de hospitais de referência neurológica infantil e adulto para suporte adequado de pacientes de extrema gravidade.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, M. B. de et al. Neurologic manifestations in emerging arboviral diseases in Rio de Janeiro City, Brazil, 2015-2016. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba , v. 51, n. 3, p. 347-351, June 2018 .

BENETI, G.M.; SILVA, D. L. D. Síndrome de Guillain-Barré. **Semina: Ciências Biológicas e Saúde**, Londrina, v. 27, n. 1, jan./jun. 2006, p. 57-69.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Ciência Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Priorização de protocolos e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com doenças raras**. Brasília: Ministério da Saúde. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 204** de 17 de Fevereiro de 2016 que define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências - Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

COSTA, A. C. D. D. **Síndrome de Guillain-Barré: uma revisão integrativa de literatura e de dados do sistema único de saúde**. 2016. 37f. Trabalho de

conclusão de curso (graduação em Gestão em Saúde Coletiva), Universidade de Brasília, Brasília, 2016

DOURADO JUNIOR, M. E. T. **Síndrome de Guillain-Barré: epidemiologia, prognóstico e fatores de risco**. 2015. 90f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

ISRAELI, E. et al. Guillain-Barré Syndrome - a classical autoimmune disease triggered by infection or vaccination. **Clinical Reviews in Allergy Immunology**. 2012 Apr; 42(2):121-30.

KINNUNEN, E. et al. Nationwide oral poliovirus vaccination campaign and the incidence of Guillain-Barre syndrome. **American Journal of Epidemiology**. 1998. 147:69 –73

MALTA, J. M. A. S. et al. Síndrome de Guillain-barré e outras manifestações neurológicas possivelmente relacionadas à infecção pelo vírus zika em municípios da Bahia, 2015. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 26, p. 09-18, 2017.

NOBREGA, M. E. B. et al. Surto de síndrome de Guillain-Barré possivelmente relacionado à infecção prévia pelo vírus Zika, Região Metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil, 2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 27, n. 2, e2017039, 2018 .

OEHLER, E. et al. Zika virus infection complicated by Guillain-Barre syndrome--**Case report**, French Polynesia, December 2013. *Euro Surveill*, v. 19, n. 9, 2014.

OLIVEIRA, A. S. B. e GABBAI, A. A. Abordagem Terapêutica da Dor Neuropática na Clínica Neurológica. **Revista de Neurociências**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 87-95, 1998.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, **Situation Report**. ZikaVirus, Microcephaly, Guillain-Barré Syndrome. Disponível em: <http://origin.searo.who.int/bhutan/who-zika-28-7-16.pdf>. Acesso em: 27 nov 2018. Jul, 2016

PINHEIRO, J. L. et al. Epidemiologia básica da Síndrome de Guillain-Barré nos estados de Alagoas, Bahia, Rio Grande do Norte e Rio de Janeiro. **Revista Saberes UNIJIPA**, Ji-Paraná, Vol5 nº 1, ISSN 2359-3938. Jan/Jun 2017.

ROCHA, M. S. G. et al . Epidemiologic features of Guillain-Barré syndrome in São Paulo, Brazil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo , v. 62, n. 1, p. 33-37, Mar. 2004 .

SAMPAIO, M. J. et al. **Consensos e Recomendações Síndrome de Guillain-Barré em idade pediátrica**. Protocolo de actuação. 2011.

SALVADOR, F. S.; FUJITA, D. M. Entry routes for Zika virus in Brazil after 2014 world cup: New possibilities. **Travel Medicine and Infectious Diseases**, Nov 14 2015.

SEJVAR, J. J. et al. **Guillain-Barré syndrome and Fisher syndrome**: Case definitions and guidelines for collection, analysis, and presentation of immunization safety data. *Vaccine*. 2011 Jan;29(3):599-612.

SUSUKI, K. et al. Dysfunction of nodes of Ranvier: a mechanism for anti-ganglioside antibody mediated neuropathies. **Experimental neurology**. 2012;233:534-42.

TAVARES, A. C. et al. Síndrome de Guillain Barre: revisão de literatura. **Cadernos Brasileiros de Medicina**, 2000.

GOODFELLOW JA, WILLISON HJ. Guillain–Barré syndrome: a century of progress. **Nat Rev Neurol**. 2016, Dec;12(12):723-31.

SOUZA, N. E.; et al.. SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ E SUA RELAÇÃO COM O CALENDÁRIO VACINAL BRASILEIRO: UMA REVISÃO DE LITERATURA. *Revista Brasileira de Neurologia*, [S.l.], v. 54, n. 1, abr. 2018. ISSN 2447-2573.

ANEXO I - QUESTIONÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ COM TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

I.1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Título do projeto: "Análise Epidemiológica da Síndrome de Guillain-Barré no Período de 2018 no Brasil"

Instituição: Centro Universitário de Brasília - UniCEUB

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado, porém os dados não serão publicados individualmente, mantendo anonimato.

Natureza e objetivos do estudo:

O objetivo específico deste estudo é elucidar os principais sinais e sintomas e as variantes da Síndrome de Guillain-Barré (SGB), determinando incidência e prevalência nos estados brasileiros e levantar dados complementares que auxiliem em pesquisas sobre a SGB.

Você está sendo convidado a participar exatamente por estar ou ter tido a Síndrome de Guillain-Barré.

Sua participação é voluntária e os riscos são mínimos. Você não terá nenhum prejuízo e seu anonimato será mantido.

Confidencialidade:

- Seus dados serão manuseados somente pelos pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas.
- Os dados e instrumentos utilizados serão guardados sob a responsabilidade de Jéssica de Abreu Garcia com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade destes dados.
- Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas. Entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Você aceita participar?

De acordo

I.2. Caracterização socio-demográfica

Digite as iniciais do seu nome:

Sexo: () Masculino () Feminino

Data de nascimento: __/__/____

Residência (cidade e estado): _____

I.3. Caracterização da Síndrome de Guillain-Barré

Quanto tempo levou entre o primeiro sintoma e o diagnóstico conclusivo da Síndrome de Guillain-Barré? (Exemplo: 15 dias, 3 meses)

Em que ano você foi diagnosticado(a)? _____

Duração da internação (em dias, meses ou anos): _____

Necessidade de Centro de Terapia Intensiva (CTI)? _____

Quanto tempo de Centro de Terapia Intensiva (CTI)? _____

Houve fator associado?

() Dengue

() Zika

() Vacina

() Gripe

() Chikungunya

() Infecção bacteriana

() Outro: _____

Sintomas associados:

- Fraqueza
- Paralisia respiratória
- Disfagia (dificuldade de deglutir)
- Paralisia facial
- Hiporreflexia (diminuição dos reflexos gerais do corpo)
- Paresia (perda parcial dos movimentos voluntários e involuntários)
- Disautonomia (desequilíbrio das funções involuntárias, perda de coordenação motora)
- Outro: _____

Classificação de gravidade de pacientes com Síndrome de Guillain-Barré

- Grau I - saudável (recuperação total)
- Grau II - neuropatia menor (realiza tarefas manuais)
- Grau III - dificuldade em atividades manuais (caminha sem auxílio de bengala)
- Grau IV - confinado a cama ou a cadeira de rodas
- Grau V - necessita de ventilação assistida
- Grau VI – óbito

Qual foi o tratamento utilizado?

- Analgésicos
- Relaxantes musculares
- Fisioterapia
- Corticóides
- Ventilação mecânica
- Imunoglobulinas
- Plasmaférese (filtração do sangue)
- Outro: _____

Quanto tempo de tratamento? (Exemplo: 2 meses, 1 ano)

Houve recaída após a cura? Sim Não

Quanto tempo após a cura houve a recaída? (dias, meses ou anos)

I.4. Esclarecimento sobre a doença

Na época do tratamento, seu médico deu esclarecimentos sobre a doença?
(exemplo: sobre o tratamento, tipo da doença, etc)

() Sim

() Não

() Observação: _____