



unifaema

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA – UNIFAEMA

ELLEN NEVES PAULO FEITOZA

**SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ E OS BENEFÍCIOS DA REABILITAÇÃO POR
MEIO DA FISIOTERAPIA**

ARIQUEMES - RO

2022

ELLEN NEVES PAULO FEITOZA

**SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ E OS BENEFÍCIOS DA REABILITAÇÃO POR
MEIO DA FISIOTERAPIA**

Trabalho de Conclusão de Curso para
obtenção do Grau de Bacharelado em
Fisioterapia apresentando à Universidade
de Educação e Meio Ambiente –
UNIFAEMA

Orientador (a): Prof.^a Ma. Jéssica
Castro dos Santos

ARIQUEMES - RO

2022

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F311s Feitoza, Ellen Neves Paulo.

Síndrome de Guillain Barré e os benefícios da fisioterapia. /
Ellen Neves Paulo Feitoza. Ariquemes, RO: Centro Universitário
FAEMA – UNIFAEMA, 2022.

42 f. ; il.

Orientador: Prof. Ms. Jéssica Castro dos Santos.

Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Fisioterapia
– Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA, Ariquemes/RO, 2022.

1. Doenças Autoimunes. 2. Síndrome de Guillain Barré. 3.
Reabilitação Neurofuncional. 4. Sistema imunológico. 5. Sistema
Nervoso. I. Título. II. Santos, Jéssica Castro dos.

CDD 615.82

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

ELLEN NEVES PAULO FEITOZA

**SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ E OS BENEFÍCIOS DA REABILITAÇÃO POR
MEIO DA FISIOTERAPIA**

Trabalho de Conclusão de Curso para
obtenção do Grau de Bacharelado em
Fisioterapia apresentando à Universidade
de Educação e Meio Ambiente –
UNIFAEMA

Orientador (a): Prof.^a Ma. Jéssica
Castro dos Santos

BANCA EXAMINADORA

Profa. Ma. Jéssica Castro dos Santos
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Profa. Ma. Patricia Caroline Santana
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA.

Profa. Ma. Clediane Molina de Sales
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA.

ARIQUEMES – RO

2022

Dedico este trabalho aos meus pais Elias e Maria Ely, ao meu esposo Silverlan, aos meus filhos Sophia e Benício e aos meus familiares e amigos, que me apoiaram e me incentivaram a seguir em frente com meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me conceder o privilégio ter concluído mais uma etapa da minha vida, que mesmo em meio as dificuldades Ele sempre me amparou e me manteve de pé com a esperança no coração de que no final tudo daria certo. E deu!

A minha base e meu alicerce, meus pais a quem tanto amo e admiro Elias Argemiro Paulo e Maria Ely Neves, sempre me incentivaram e acreditaram que era capaz. Devo tudo a vocês!

Aos meus filhinhos Sophia e Benício pela paciência e compreensão da ausência da mamãe nesses dias conturbados. A mamãe ama vocês pra sempre!

Não poderia deixar de agradecer ao meu companheiro e amigo de todas as horas, Silverlan A.C. Feitoza que tem “segurado literalmente as pontas” aguentado do meu estresse e agitação para o término desse trabalho! Te amo!

Aos meus companheiros de estágio: Erika, Isaac, Camila, Graziella, Patrícia, Lara e Nayara, por me incentivarem nessa caminhada, por estarem sempre ao meu lado contribuindo no meu crescimento pessoal e profissional, os quais aprendi a amar e levarei todos em meu coração.

Aos meus demais colegas de turma por estarem sempre presentes.

Agradeço de uma forma muito especial as minhas queridíssimas professoras Clediane Molina e Patrícia Santana por me ensinarem tudo o que sei hoje. Minha gratidão a vocês é eterna!

Não poderia deixar de agradecer a minha Orientadora Prof.^a Ma. Jéssica Castro dos Santos, pelos puxões de orelha e choques de realidade, pela paciência e cuidados dirigidos a mim. Por também me ensinar tudo o que sei hoje e contribuir para o meu crescimento profissional. Obrigada por não me deixar desistir.

Aos meus queridos pacientes, por todo amor e carinho dispensados a mim, por confiarem no meu trabalho. Vocês foram fundamentais na minha carreira profissional.

Enfim, a todos os meus amigos e familiares que contribuíram direta ou indiretamente para a realização de mais este sonho. Obrigada!

“O movimento é a realização mais extraordinária dos seres vivos. Não há outra razão para ter músculos, nervos nesses músculos e, supostamente, um cérebro. Todas as alterações na história da humanidade só foram possíveis porque somos capazes de nos movimentar. E movimentar-se não é apenas se locomover ou lançar uma bola, é também manifestar uma expressão facial, articular palavras ou colocar projetos em prática”.

Giulia Enders

RESUMO

A Síndrome de Guillain Barré (SGB), consiste em uma inflamação aguda e crônica de caráter autoimune que se desenvolve no Sistema Nervoso Periférico, acometendo a bainha de Mielina causando uma grave lesão conhecida como desmielinização da bainha de mielina. É um tipo de doença que causa fraqueza motora e alterações sensoriais de uma forma progressiva, acometendo primeiro os membros inferiores seguindo para os membros superiores. Essa condição patológica, impossibilita o indivíduo a realizar movimentos funcionais devido a fraqueza muscular provocada pela falha na condução das informações transmitidas pelos impulsos nervosos desenvolvendo hiporreflexia e ataxia nos pares de nervos cranianos. Este trabalho tem como objetivo discorrer sobre a importância e os benefícios da intervenção fisioterapêutica nos pacientes diagnosticados com a SGB. Este estudo trata-se de uma revisão de literatura, com caráter descritivo realizada por meio de artigos científicos, trabalhos acadêmicos e livros disponibilizados nas bases de dados virtuais: Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e acervo da biblioteca Júlio Bordignon do Centro universitário FAEMA – UNIFAEMA. Como critério de inclusão foram utilizadas somente pesquisas produzidas entre 2000 a 2022 e artigos escritos em português, inglês e espanhol. Como resultado foi possível observar que a fisioterapia tem sido indispensável na reabilitação dos pacientes acometidos pela SGB, desde o âmbito hospitalar até o âmbito domiciliar, proporcionando uma melhor qualidade de vida aos pacientes.

Palavras-chave: Síndrome de Guillain Barré. Polirradiculoneuropatia. Fisioterapia.

ABSTRACT

Guillain Barré Syndrome (GBS), consists of an acute and chronic inflammation of an autoimmune nature that develops in the Peripheral Nervous System, affecting the Myelin sheath causing a serious injury known as demyelination of the myelin sheath. It is a type of disease that progressively causes motor weakness and sensory changes, first affecting the lower limbs and then moving on to the upper limbs. This pathological condition makes it impossible for the individual to perform functional movements due to muscle weakness caused by failure in the conduction of information transmitted by nerve impulses, developing hyporeflexia and ataxia in the pairs of cranial nerves. This work aims to discuss the importance and benefits of physiotherapeutic intervention in patients diagnosed with GBS. This study is a literature review, with a descriptive character, carried out through scientific articles, academic works and books available in virtual databases: Virtual Health Library (VHL), Academic Google, Scientific Electronic Library Online (SciELO) and the collection of the Júlio Bordignon library of the Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA. As inclusion criteria, only research produced between 2000 and 2022 and articles written in Portuguese, English and Spanish were used. As a result, it was possible to observe that physiotherapy has been essential in the rehabilitation of patients affected by GBS, from the hospital to the home environment, providing a better quality of life for patients.

Keywords: Physiotherapy; Guillain Barré Syndrome; polyradiculoneuropathy, demyelination.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: Representação esquemática da estrutura básica do neurônio e da sinapse.....	17
FIGURA 2: Desmielinização.....	20
FIGURA 3: Classificação das variantes e seus acometimentos.....	22
FIGURA 4: Escala Visual Analógica da Dor.....	26
FIGURA 5: Escala Medical Research Council (MRC) para avaliação da força muscular.....	26

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	JUSTIFICATIVA	14
1.2	OBJETIVOS	14
1.2.1	Geral	14
1.2.2	Específicos	14
1.2.3	Hipótese	14
2	METODOLOGIA	15
3	REVISÃO DE LITERATURA	16
3.1	SISTEMA NERVOSO	16
3.2	DEFINIÇÃO DA SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ	18
3.3	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	21
3.4	VARIAÇÕES E CLASSIFICAÇÕES DA SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ	23
3.5	EPIDEMIOLOGIA	24
3.6	MÉTODOS DE AVALIAÇÃO E DIAGNÓSTICO	25
3.7	ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO TRATAMENTO DA SGB	28
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	32
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
	REFERÊNCIAS	41

1 INTRODUÇÃO

O nosso corpo possui um sistema responsável em controlar, regular e manter a homeostase e proteger contra agentes infecciosos, esse sistema é denominado de imunológico. Sendo assim o sistema imunológico é composto por células e moléculas que vão ajudar no combate contra agentes agressores presentes no organismo (ANDRADE, 2022).

Quando se trata de doenças autoimunes, o sistema imunológico tem dificuldades de diferenciar o que é ou não agressivo. Uma vez que ele entende que uma célula saudável do próprio indivíduo é algum tipo de agente agressor, ele automaticamente começa a atacar provocando lesões, destruindo tecidos e células saudáveis presentes no organismo, deixando esse indivíduo suscetível ao aparecimento de várias doenças de caráter autoimune como: o Lúpus, a Tireoidite de Hashimoto, a Cirrose Biliar Primária, a Aterosclerose, a Diabetes mellitus tipo 1 e a Síndrome de Guillain-Barré (SGB), que será o tema abordado (SOUZA et al., 2010; ANDRADE, 2022).

A SGB é caracterizada por uma polirradiculoneuropatia desmielinizante inflamatória aguda ou crônica de origem desconhecida e de caráter autoimune. A SGB se dá através de um ataque agudo nos nervos craniais e periférico, onde o próprio sistema imunológico começa a atacar a bainha de mielina que é a camada de proteção do corpo dos neurônios, esse ocorrido faz com que haja uma debilidade simétrica ascendente e progressiva dos membros do corpo humano (BENETI & SILVA, 2006).

Segundo Soares (2018), a SGB é reversível em sua grande maioria. A desmielinização ocorre nos nervos motores podendo também atingir os nervos sensitivos. A autora relata que essa síndrome, começou a ser analisada por volta do século XIX, mas devido à falta de conhecimento referente ao sistema nervoso periférico, não havia um entendimento sobre o que fazer na patologia e nem o que a mesma causava, o que eles sabiam, era que a SGB desenvolvia um enrijecimento muscular associado a uma fraqueza que evoluía muito rápido em um curto período de tempo.

Sabe-se que a SGB é considerada uma inflamação aguda dos nervos, provocando fraqueza muscular e incapacitando as atividades dos grupos musculares. Como essa patologia é de origem desmielinizante, o cérebro não consegue enviar sinais sensitivos e nem informações como dor, calor e o contato com a pele, devido a

essa lesão provocada na barreira de proteção que conduz os impulsos nervosos (PAIVA 2018).

Até o presente momento não se sabe a real procedência da SGB. Há relatos de que ela pode ser desenvolvida após algum trauma ou vacinação, embora seja considerada situações bem raras. Sabe-se que o agente mais comum associado a essa infecção é a bactéria *Campylobacter jejuni*, que também pode ser desenvolvida por meio de infecções por citomegalovírus, vírus Epstein-Barr (EBV), *Mycoplasma pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, vírus da influenza A, hepatite B e E, e vírus da imunodeficiência humana (HIV). O autor ainda diz que infecções pelos vírus da dengue, chikungunya e Zika, também estão relacionados à casos de SGB (NÓBREGA,2018).

As pessoas acometidas por essa patologia adquirem uma fraqueza muscular progressiva com evolução rápida, podendo até muitos permanecerem em unidades de tratamento de terapia intensiva, sendo esses pacientes imobilizados no período da evolução da doença. Isso acaba desencadeando sequelas que, uma vez não tratada corretamente e precocemente, podem se tornar irreversíveis (SOARES 2018).

O tratamento da SGB deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar, é fundamental o diagnóstico precoce, pois através dele muitas complicações são evitadas. De imediato, é feita a plasmaferese, administração de imunoglobulina intravenosa e corticosteróides durante 5 dias consecutivos, esperando-se obter diminuição no tempo de recuperação e na capacidade de deambular com ou sem ajuda (ANDRADE 2022).

Para que isso ocorra, a intervenção fisioterapêutica é essencial, pois a mesma irá promover independência e autonomia aos pacientes acometidos minimizando assim as sequelas adquiridas com a síndrome (SOARES 2018).

O presente trabalho, tem como objetivo, discorrer sobre a importância e os benefícios da intervenção fisioterapêutica nos pacientes diagnosticados com a SGB bem como conhecer e ampliar os conhecimentos sobre os processos e manifestações clínicas da doença e elencar os tipos de tratamento realizados a esses pacientes, proporcionando a eles uma melhor qualidade de vida.

1.1 JUSTIFICATIVA

Diante do exposto, o presente trabalho justifica-se por contribuir e fornecer o conhecimento acerca das manifestações clínicas e das disfunções fisiopatológicas causadas pela SGB no sistema nervoso periférico bem como os benefícios que o tratamento fisioterapêutico proporciona no indivíduo com a SGB.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Discorrer sobre a importância e os benefícios da intervenção fisioterapêutica nos pacientes diagnosticados com a SGB.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Descrever a anatomia e fisiologia do Sistema Nervoso Periférico (SNP)
- Compreender a fisiopatologia e as variações da SGB.
- Elucidar a importância da fisioterapia e seus benefícios na recuperação das disfunções cinético funcionais causadas pela SGB.

1.3 HIPÓTESE

A intervenção fisioterapêutica bem como seu tratamento atua nas principais disfunções cinético funcionais da SGB, abordando condutas direcionadas as possíveis complicações desenvolvidas na doença. A fisioterapia irá auxiliar no processo de recuperação, diminuir as complicações decorrentes dos déficits neurológicos residuais, auxiliar na redução da limitação funcional, reestabelecer o equilíbrio, recuperar a força muscular, conservar a elasticidade muscular e proporcionar o aperfeiçoamento da coordenação motora para a melhoria da funcionalidade dos movimentos articulares, proporcionando diminuição da sintomatologia algica, entre outros (SOARES & MONTEIRO,2017; ANDRADE,2022).

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter qualitativo, realizada no Centro Universitário FAEMA - UNIFAEMA, em Ariquemes (RO), realizado através de um método capaz de proporcionar conhecimento e resultados dos estudos realizados.

A revisão de literatura é um modelo de pesquisa onde se tem como objetivo aumentar os conhecimentos a respeito de determinados assuntos e coletar dados sobre os mesmos, é realizado através da observação criteriosa das literaturas que são publicadas em livros, artigos, teses, editoriais e revistas (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011; ANDRADE 2022).

A pesquisa foi realizada através de registros eletrônicos encontrados nas seguintes bases de dados virtuais: Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e biblioteca virtual do Centro universitário FAEMA (UNIFAEMA). Os principais descritores utilizados durante a pesquisa foram: Doenças autoimunes, Síndrome de Guillain Barré, reabilitação neurofuncional e Fisioterapia.

Como critérios de inclusão, foram utilizadas somente pesquisas produzidas entre 2000 a 2022 e artigos escritos em português, inglês e espanhol. Os estudos produzidos foram desse intervalo de tempo, ou escritos em outros idiomas exceto o português, o espanhol e o inglês, foram excluídos desta revisão.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 SISTEMA NERVOSO

O sistema nervoso humano é o sistema mais complexo de toda espécie, dentre suas várias funções a principal é de detectar variações do meio externo e interno, assim, produzir respostas nos músculos, nas glândulas e nos órgãos. Além das funções superiores como a cognição, a personalidade, a memória, o intelecto, aprendizado, e não menos importante a consciência do eu (CROSSMAN 2002).

Crossman (2002), relata que o Sistema Nervoso está dividido em 4 classificações, cada uma com sua funcionalidade específica, são elas: Sistema Nervoso Central (SNC) Sistema Nervoso Periférico (SNP) e Sistema Nervoso autônomo (SNA) e Sistema Nervoso Somático (SNS). O SNC compõe-se pelo encéfalo e a medula espinhal que são protegidos pelo crânio e pela coluna vertebral, já o SNP, é composto pelos nervos cranianos e espinhais que são ligados ao encéfalo e à medula espinhal, suas ramificações saem da coluna para a periferia do corpo.

O SNA é responsável pelas detecções de variações viscerais e o controle de suas atividades, divididos em simpático e parassimpático exercendo efeitos geralmente antagônicos, onde inervam os músculos lisos, cardíacos e as glândulas secretoras, além de promover a homeostase (CROSSMAN 2002).

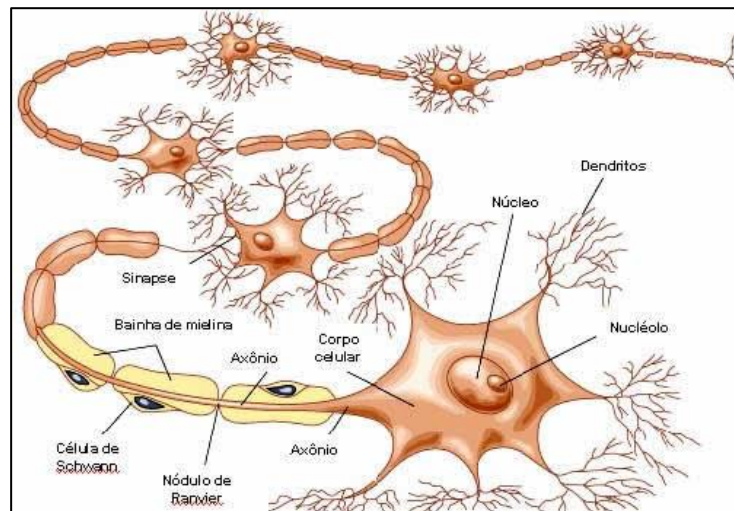
Já no SNS as inervações sensitivas são fornecidas para quase todas as partes do corpo exceto os órgãos, os vasos sanguíneos e as glândulas, ele vai atuar de forma voluntária (NOBREGA et al., 2018).

Sabe-se que o neurônio é a estrutura base do Sistema Nervoso (SN) e que sua principal função é receber informações tanto do meio externo quanto interno. Além de receber essas informações o SN também vai enviar informações de um neurônio para outro e para órgão e músculos que reagem a esses impulsos, o que chamamos de sinapse. Essa condição se dá por meios de impulsos elétricos ou através de ligações entre os neurônios (CROSSMAN 2002).

O neurônio é composto por um corpo celular de onde se originam os dendritos, que são várias ramificações que tem uma função receptora de informações, a fibra nervosa por onde as informações são conduzidas é conhecida como axônios, e os botões terminais formam a porção final dos axônios, por onde as informações são

transmitidas. Esses botões se ligam em outros dendritos de neurônios diferentes para ser possível a transmissão de informações (**FIGURA 1**) (CROSSMAN 2002).

Figura 1 – Representação esquemática da estrutura básica do neurônio e da sinapse. Essa imagem ilustra a estrutura anatômica de um neurônio e como é realizada a transmissão de informações entre um neurônio e outro conhecida como sinapse.



Fonte: Editora UNIFOA.

Se tratando de neurônios, temos os neurônios periféricos podendo ser aferentes sensitivos, onde sua função é levar a informação para o SNC. Há também aqueles neurônios que trazem a informação do SNC para a periferia do corpo, conhecido como neurônios motores eferentes. De um jeito mais esclarecedor, o toque, o cheiro, a visão, a dor, dentre outros, são percebidos pelos receptores sensoriais aferentes, por outro lado, a contração muscular de forma voluntária e involuntária, são possíveis pela resposta neural através do neurônio eferente (NOBREGA et al., 2018).

Há também as células da neuroglia que auxiliam no funcionamento normal das células nervosas, estão divididas em três tipos: Oligodendrócitos que formam a Bainha de Mielina que é uma barreira protetora dos axônios proporcionando maior velocidade de condução, os Astrócitos que funciona como barreira de proteção Hematoencefálica e Macróglia, que tem a função fagocitose (ANDRADE 2022).

KILIÇ (2019) diz que o SNP é formado pelos pares de nervos cranianos com origem na coluna vertebral a partir o SNC. Em cada nervo craniano possui um feixe de fibra nervosa que é revestida por um tecido conjuntivo, assim podemos chamar de axônio. Sabe-se que cada axônio é a extensão de um neurônio, onde seu corpo se

encontra especificamente na parte cinzenta do SNC e nos gânglios (KILIÇ et al., 2019).

ARAUJO, J.L. et al. (2020) relata que esses nervos cranianos se classificam em nervos craniais e espinhais, sendo, 12 pares cranianos localizados entre o cérebro e o tronco cerebral e 31 pares espinhais localizados nos seguimentos da coluna, mas com origem no SNC. Aos que se referem craniais temos: NC I (olfatório), NC II (óptico), NC III (oculomotor), NC IV (troclear), trigêmeo (NC V1, NC V2, NC V3), NC VI (abducente), NC VII (facial), NC VIII (vestibulococlear), NC IX (glosssofaríngeo), NC X (vago), NC XI (acessório) e NC XII (hipoglosso). Esses nervos estão localizados entre a cabeça e o pescoço, sendo três tipos: motores, sensitivos e mistos. Já o nervo vago não faz parte dessa tríade, pois ele controla as funções dos órgãos do tórax e do abdômen.

Segundo KILIÇ (2019), os 31 pares espinhais fazem parte dos nervos periféricos, estão divididos de acordo com as porções da coluna vertebral, por exemplo são 8 nervos cervicais, 12 torácicos, 5 lombares, 5 sacrais e 1 coccígeo, isso torna mais fácil de localizar em qual nível da coluna vertebral correspondem. Cada nervo tem seu início com pequenas porções que se unem e formam os pares, um é responsável em transmitir fibras motoras situadas no corno posterior da medula espinhal e o outro transporta as fibras sensoriais presentes no gânglio da raiz dorsal.

3.2 SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ

O sistema nervoso, muitas vezes, é danificado por diversas patologias ou anormalidades hereditárias ou até mesmo traumas. Quando um neurônio é destruído outras células ligadas a ele também sofrem alterações. Algumas patologias acometem a barreira de proteção dos axônios, conhecida como bainha de mielina, essas condições patológicas são denominadas de desmielinização. (MENESES 2006).

3.2.1 DEFINIÇÃO DA SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ

A Síndrome de Guillain-Barré (SGB), é um tipo de inflamação aguda e crônica de origem autoimune que acomete a bainha de mielina causando danos aos nervos periféricos, esse fenômeno é conhecido como polineuropatia, polirradiculopatia ou polirradiculoneuropatia. Essa condição patológica, acomete principalmente os nervos motores, podendo também atingir os nervos sensitivos. Dependendo de sua variação patológica, pode ser tanto uma condição reversível quanto irreversível (VARGAS 2007; ANDRADE 2022).

Segundo Machado (2014), na SGB ocorre um fenômeno classificado como desmielinização de origem autoimune. Essa condição patológica é desencadeada por uma destruição progressiva das bainhas de mielina das fibras nervosas do encéfalo, da medula e dos nervos periféricos. Essa condição dificulta a condução saltatória nos axônios diminuindo a velocidade dos impulsos nervosos até sua completa inexistência.

É importante relatar que a SGB é uma doença considerada rara por não obter a cura, mas Castro et al., (2017) afirmam que existem vários tipos de tratamento para a síndrome, principalmente o acompanhamento do profissional de fisioterapia tanto em ambiente hospitalar quanto domiciliar.

3.2.2 HISTÓRIA DA SGB

Estudos relatam que a SGB foi descoberta em 1850 através de Jean Baptiste. Com essa nova patologia e pouco conhecida, foram realizados vários estudos para aprimorar os conhecimentos a respeito dos efeitos fisiológicos, bem como a evolução que a patologia desenvolvia e também para saberem como lidar com ela em questões de: prevenção, tratamento e controle da doença. Até então essa patologia não tinha nenhum nome (SAID et al., 2020; ANDRADE 2022).

Em 1916, foi percebido que alguns soldados do exército francês, estavam apresentando algumas disfunções fisiopatológicas. Georges Guillain, Jean Alexandre Barré e André Strohl, denominaram essa patologia como uma síndrome que se caracterizava pela perda de reflexos e por uma paralisia aguda. Nessa época, foi realizada a primeira dissociação albumino-citológica (exame realizado através da contagem de células normal e proteína total aumentada) presentes no líquido. Então em 1927 o nome “Síndrome de Guillain-Barré” (SGB) passou a ser usado em

homenagem aos seus pesquisadores (ROCHA; BARBOZA, 2017; SAID et al., 2020; MALTA & RAMALHO 2020; ANDRADE 2022).

3.2.3 INCIDÊNCIAS

Andrade (2022) afirma que para os pacientes que necessitam do suporte ventilatório, o profissional fisioterapeuta é o responsável em monitorar o aporte de oxigênio. Maranhão et al (2016) complementa dizendo que essa patologia atinge tanto pessoas adultas quanto crianças, e que o seu desenvolvimento se dá entre 12hs a 28 dias.

Não há distinção de contágio referente ao sexo do indivíduo, tanto homens quanto mulheres podem contrair a patologia. Estudos relatam que é mais frequente em homens, mas também ocorre no sexo feminino, e a mesma pode ser contraída em qualquer época do ano e em qualquer lugar do mundo. (MALTA & RAMALHO 2020; RIGO et al., 2020).

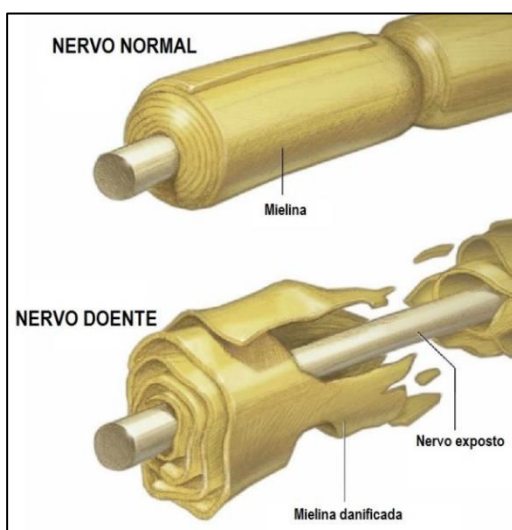
3.2.4 CAUSAS

A SGB apresenta algumas causas importantes a serem explanadas, as principais delas são: a genética, as infecções respiratórias e as gastrointestinais (CASTRO et al., 2017).

Se tratando de infecção, a principal característica da síndrome surge devido a uma infecção viral que gera um tipo de resposta autoimune nos nervos motores, desencadeando a desmielinização da bainha de mielina ilustrada na **(FIGURA 2)**. Esse evento é conhecido como polineuropatia inflamatória. Essa condição é lenta e faz com que as respostas motoras sejam falhas por consequência da infecção, movimentos simples como levantar os braços ou uma perna por exemplo são interrompidos pela perda motora (CASTRO et al., 2017).

Figura 2 – Desmielinização.

Essa imagem ilustra uma bainha de mielina saudável e outra em processo de desmielinização (lesão causada pelos macrófagos).



Fonte: CROSSMAN & NERY, Neuroanatomia. (2000)

Essa lesão ocorrida pelo próprio sistema autoimune, desencadeia uma polineuropatia aguda, podendo fazer muitos nervos periféricos funcionarem incorretamente. Essa desordem ocorre porque os macrófagos começam a atacar o nódulo de Ranvier e conseqüentemente a bainha de mielina é lesionada gerando uma degeneração axonal irreversível (GALARCE et al., 2020).

3.2.5 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Referindo-se a manifestações clínicas da SGB, LIMA et al., (2020) afirma que podem variar de pessoa pra pessoa. Por se uma patologia progressiva simétrica, geralmente começa nos Membros Inferiores (MMII) e se desenvolve forma ascendente atingindo os Membros Superiores (MMSS). Uma das causas da SGB é desenvolvida pelo vírus da influenza, onde sintomas como formigamento, fraqueza muscular progressiva, diminuição dos reflexos, perda da sensibilidade e da força muscular estão presentes, podendo comprometer os músculos da respiração fazendo o indivíduo necessitar de suporte ventilatório nos primeiros dias da doença. Além do suporte ventilatório, também são realizados procedimentos com imunomoduladores e imunoglobulinas para reduzir a evolução da doença (MACHADO 2014; MARANHÃO et al, 2016; MALTA,2020).

A SGB varia de pessoa para pessoa quando se trata de sintomas clínicos, isso porque cada organismo reage de forma diferente. É importante ressaltar que todos os portadores da doença apresentam um tipo de fraqueza temporária ou até mesmo permanente, conhecida como tetraparesia. De forma muito rápida, o sistema imune da pessoa afetada começa a produzir anticorpos contra o próprio organismo afetando a bainha de mielina, isso ocorre nas células eferentes do SNP, diminuindo ou estagnando a comunicação entre os neurônios, quando a mesma é destruída, causando o comprometimento das funções motoras do indivíduo (KILIÇ 2019).

Tanto nervos motores quanto sensitivos também podem ser afetados pela desmielinização, uma vez que os neurônios motores são lesionados, complicações como perda da marcha e comprometimento no movimento são comuns nesse caso, já os neurônios de caráter sensitivo acometidos, o indivíduo apresentará falta de sensibilidade em algumas partes do corpo. (KILIÇ et al., 2019).

Machado (2014) relata que a ausência dos impulsos nervosos leva a uma contração da musculatura estriada esquelética, causando uma fraqueza muscular progressiva acompanhada de uma paralisia. Assim a paralisia pode se desenvolver de forma progressiva atingindo os MMII podendo levar a perda da marcha.

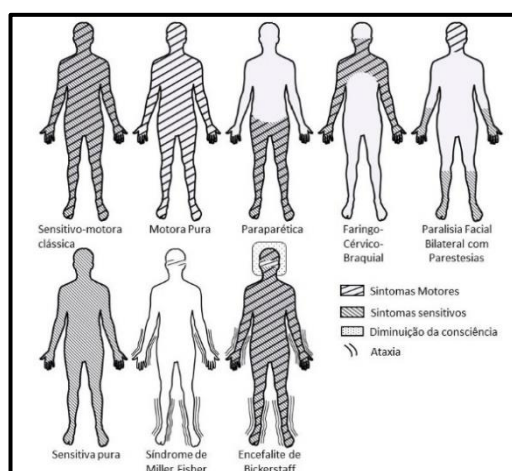
Há também comprometimentos do controle esfinteriano, dos pares cranianos e uma diminuição considerável ou até ausência dos reflexos miotáticos, rigidez nugal, hipotensão ortostática, hipertensão arterial transitória, parestesia, dor neuropática, incapacidade para deambular, arreflexia, hiporreflexia, íleo paralítico, disfunção vesical e sudorese (VARGAZ 2007; MARANHO 2016; MALTA 2020).

Outro fator preocupante dessa patologia é o enfraquecimento dos músculos da deglutição podendo causar desnutrição ao indivíduo, pois acaba dificultando o mesmo a engolir facilitando o engasgo. Conforme for a gravidade da doença até, o SNA pode ser prejudicado, desenvolvendo retenção de líquidos, constipação, alterações na pressão arterial e no ritmo cardíaco (PEZZI et al., 2019). Com a perda da força consequentemente perde-se tônus muscular também, isso acaba gerando incapacidades de realizar as AVD's (atividades de vida diária) (LIMA et al., 2020). Assim, com o desuso dessas musculaturas é fundamental que esses indivíduos tenham o acompanhamento do fisioterapeuta para minimizar essa perda e atrofio muscular (MAYER et al., 2020).

3.2.6 VARIAÇÕES E CLASSIFICAÇÕES DA SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ

A SGB pode acometer o indivíduo de diferentes formas, isso dependerá da variação patológica que cada um apresentar, como descrito na figura 3 (LEOHARD et al., 2021).

FIGURA 3 – Classificação das variantes e seus acometimentos. Essa imagem ilustra os diferentes acometimentos cinético-funcionais conforme a variante adquirida.



Fonte: Periódicos UNIFESP.

A SGB possui algumas variações clínicas (LEOHARD et al., 2021). Dentre elas a mais comum é a Polirradiculoneuropatia (PDIA). Essa condição patológica se dá quando os macrófagos são ativados desmielinizando a bainha de mielina, fazendo com que o indivíduo venha sentir dor e desenvolva disfunções autônomas (OLIVEIRA et al., 2021).

Outra variação é conhecida como Neuropatia Axonal Motora Aguda (NAMA), ela é caracterizada por um acometimento motor de forma crônica. Nessa patologia tanto as vias sensoriais quanto os pares cranianos são preservados, mas a fraqueza muscular distal e proximal é sua principal disfunção fisiológica, são provenientes pela entrada dos macrófagos na bainha de mielina, que ao invés de destruir vai alterar e prejudicar o funcionamento das células nervosa (OLIVEIRA et al., 2021).

Existe também a neuropatia axonal sensitivo-motora aguda (NAMS), é a mais grave das variantes, pois ela, além de comprometer as células motoras também compromete as células sensoriais, como consequência é desenvolvido disfunções

motoras como: rápida tetraplegia (perda dos movimentos do tronco, pernas e braços) e déficits sensoriais o que é bem preocupante. Na maioria dos casos, há falência nos músculos respiratórios fazendo com que o indivíduo necessite com urgência de recursos respiratórios como a ventilação mecânica. Por conta do comprometimento nos axônios o processo de regeneração celular é lento e conseqüentemente a recuperação também (WACHIRA, 2018; OLIVEIRA et al., 2021).

Última e não menos importante é a Síndrome de Miller Fisher (MSF), é uma variante clássica considerada a mais raras de todas as variantes, pois são poucos seus sintomas, como limitação da marcha, movimentos oculares ficam paralisados e ausência dos reflexos miotáticos (MAYER et al., 2020). A SMF vem acompanhada de uma tríade (oftalmoplegia, ataxia e arreflexia) que desenvolve vários seguimentos clínicas como: paralisia facial bilateral com parestesia, polineurite craniana, paraparesia, acomete os nervos motores, causa danos axonais de faringe, região cervical e MMSS (conhecido como faríngeo-cervical-braquial), oftalmoplegia externa, ataxia e distúrbio da consciência (sonolência, letargia ou coma) ou hiperreflexia proveniente da Bickerstaff encefalite do tronco cerebral. Essa variante se desenvolve dentro de quatro semanas, e o anticorpo presente é o anti-GQ1b, o exame que identifica essa condição patológica é a dissociação albuminocitológica (CASTRO et al., 2017).

3.3 EPIDEMIOLOGIA

Segundo Rigo et al., (2020) a SGB é uma patologia que acomete as pessoas de todos os lugares do mundo podendo ocorre em adultos idosos, sendo mulheres ou homens e até mesmo crianças independente da época do ano. Em suas pesquisas, o autor diz que o número de pessoas contagiadas na América do Norte por ano, e de 2 a 4 pessoas a cada 100 mil habitantes que segundo o mesmo, assemelha-se ao restante do planeta.

Andrade (2022), aponta que a SGB aparece entre a idade de 20 a 30 anos e 50 a 70 anos, com maior incidência no sexo masculino, cerca de 20% dos casos são referentes ao acometimento de crianças na faixa etária de 6 a 10 anos de idade. Na população idosa a cada cem mil habitantes 6 a 8 casos são diagnosticados podendo chegar a óbito cerca de 4 % desses casos.

3.4 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Segundo LEOHARD et al., (2021), o diagnóstico é proveniente dos sinais e sintomas que cada paciente apresenta. Os exames complementares como os neurológicos, eletrofisiológicos e até mesmo através do líquido cefalorraquidiano LCR), são fundamentais para o diagnóstico. Assim, Afonso et al., (2021) reforça dizendo que o exame que faz a análise do LCR, diagnostica qualquer doença que acometa o SNC, com isso uma vez detectada qualquer distúrbio no SNC, complicações motoras e cognitivas e até sensoriais são percebidas.

Andrade (2022) afirma que esse exame deve ser realizado com muita cautela e cuidado, deve ser bem esterilizado, pois o mesmo é invasivo. O procedimento realizado nesse exame é a Punção Liquórica, onde é retirado o Líquor de qualquer lugar do sistema nervoso central, desde que seja em uma região que proporciona maior segurança. O autor ainda relata que a melhor região pra ser coletado esse líquido está localizada entre as vertebrae lombares e a região occipital. Nos primeiros dias de sintomas, o exame do LCR é recomendado, pois o mesmo é fidedigno no resultado positivo ou negativo para a SGB (LEOHARD et al., 2021).

Uma vez comprovada a doença, é realizada a eletroneuromiografia (ENMG) para diferenciar o tipo de variante que o paciente apresenta, além de fornecer informações referentes a quais tipos de disfunções que estão sendo apresentadas no sistema nervoso periférico do indivíduo. Essa diferenciação só é possível porque a mesma é uma combinação entre a estimulação elétrica neural e a estimulação elétrica dos músculos realizada em diferentes áreas do corpo, avaliando a velocidade de condução motora, a amplitude distal motora/ sensitiva, dentre várias outras condições (ANDRADE,2022).

Outro exame complementar que auxilia no diagnóstico da SGB, é a Ressonância Nuclear Magnética (RNM). Esse exame consegue identificar alterações na espessura e o sinal da calda equina aumentado (ANDRADE,2022).

Para se ter um diagnóstico preciso, é necessário analisar todos os exames complementares junto com os sinais e sintomas presentes em cada indivíduo, bem como os padrões de fraqueza clássicos como: ascendente, simétrica e progressiva, onde pode atingir os 4 membros ou 2 dependendo da classificação da SGB, podendo

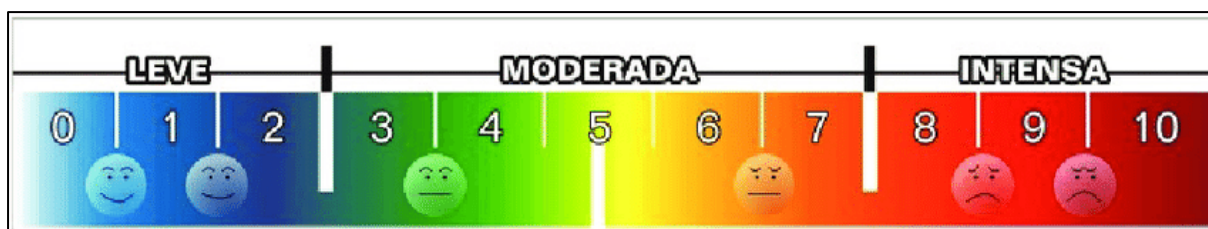
ocorrer além da fraqueza a perda dos movimentos ou redução nos reflexos miotáticos (LEOHARD et al., 2021).

É fundamental a Avaliação fisioterapêutica em pacientes com a SGB, pois é através dela que o profissional fisioterapeuta irá observar as condições físicas, as limitações e incapacidades que o mesmo apresentará através de testes cinéticos funcionais e neurológicos, a fim de saber qual melhor conduta a ser traçada bem como seus objetivos (FREITAS et al., 2019).

A avaliação fisioterapêutica deve ser iniciada com a coleta de dados do paciente, assim o fisioterapeuta recolherá todo o histórico do paciente incluindo, a História da moléstia atual (HMA), a história da moléstia pregressa (HMP), História Familiar (HF) os sinais e sintomas que o individuo apresenta e se o mesmo possui algum fator hereditário que possa contribuir para o desenvolvimento da SGB. Dentro da HMA podem ser observados, quantos dias de sintomas, quais os sintomas que o mesmo apresenta, dentre outros (FREITAS et al., 2019).

Existem algumas escalas e testes que facilitam na avaliação. Para os pacientes que se queixam muito de dor pelo comprometimento dos nervos ou até mesmo pela falta de movimentos, muitos reclamam sentir dores nas articulações, assim é recomendado o uso da Escala Visual Analógica da Dor (EVA). Com o objetivo de avaliar a intensidade da dor apresentando um comparativo de 0 a 10, sendo que de 0 a 2 apresenta uma dor leve, 3 a 7 uma dor moderada e de 8 a 10 uma dor considerada intensa como visto na **FIGURA 4** (FREITAS et al., 2019).

FIGURA 4 – Escala Visual Analógica da Dor. Escala utilizada para mensurar o grau da dor do paciente.



Fonte: Revista Brasileira de Ciências da Saúde, ano VII, nº 19, jan/mar 2009

Sabe-se que a SGB desenvolve a perda da força muscular de forma progressiva, levando na maioria das vezes a imobilização total, conseqüentemente a amplitude de movimento (ADM) nas articulações também são afetadas. Para isso a goniometria através do goniômetro é o meio mais eficaz para mesurar os graus de

ADM que as articulações estão realizando mediante as condições da doença (FERREIRA, 2018).

Ferreira, (2018) apresenta a escala Medical Research Council (MRC) eficaz na avaliação da força. Essa escala avalia a contração muscular referente a cada músculo avaliado. Como podemos ver na **FIGURA 5**, existe uma pontuação de 0 a 5 onde a mesma avalia desde a ausência de contração até força muscular normal.

FIGURA 5 – Escala Medical Research Council (MRC) para avaliação da força muscular.

Tabela 1 – <i>Escore do Medical Research Council (MRC)</i>	
Movimentos avaliados	
■	Abdução do ombro
■	Flexão do cotovelo
■	Extensão do punho
■	Flexão do quadril
■	Extensão do joelho
■	Dorsiflexão do tornozelo
Grau de força muscular	
■	0 = Nenhuma contração visível
■	1 = Contração visível sem movimento do segmento
■	2 = Movimento ativo com eliminação da gravidade
■	3 = Movimento ativo contra a gravidade
■	4 = Movimento ativo contra a gravidade e resistência
■	5 = Força normal

Fonte: Editora CEAFI

Quando se perde a força muscular, conseqüentemente o equilíbrio e a coordenação motora também são comprometidos, para isso o teste mais indicado para ser realizado é o teste de Romberg, o mesmo irá avaliar o equilíbrio através das oscilações quer o enfermo apresentar e sua noção de espaço. Assim o teste é realizado de 4 maneiras, sendo avaliadas com os olhos fechado e também abertos. São feitas em forma de posições, tais são: 1ª posição: os pés são afastados entre si levemente; 2ª posição: os pés são unidos paralelamente; 3ª posição: pés levemente separados com um mais a frente que o outro; 4ª posição um pé ficara a frente do outro encostando o calcanhar no hálux do outro pé; (CARVALHO et al., 2019).

Outra escala importante usada para avaliar o equilíbrio de forma dinâmica é a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB). A mesma possui 14 tipos de tarefas que são avaliadas de 0 (incapacidade de realizar) e 4 (consegue realizar de forma independente). A escala avalia: a transferência de posições, permanência em pé com ou sem apoio, giro de 360°, permanência sentado com e sem apoio, dentre vários. A tabela é concluída através da pontuação máxima de 56 pontos, assim quanto menor

o numero apresentado pelo paciente maior o comprometimento do mesmo (CARVALHO et al., 2019).

3.5 ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO TRATAMENTO DA SGB

Todas as pessoas acometidas pela SGB necessitam de um acompanhamento por uma equipe multiprofissional composta por: psicólogos, médicos, enfermeiros, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, nutricionistas e assistente social. Quanto mais rápido for o diagnóstico, melhor será o tratamento e a recuperação do paciente com o auxílio da equipe multiprofissional, evitando assim o agravamento em sua condição patológica (SCARIOT, 2018).

A fisioterapia é fundamental na recuperação dos pacientes com SGB, tanto no meio domiciliar quanto no meio hospitalar. Desta forma, a fisioterapia tem como função, minimizar o avanço da doença, já que a mesma é progressiva e proporcionar funcionalidade adequada a esses pacientes. Com isso, a avaliação fisioterapêutica irá desenvolver condutas para serem trabalhadas com os pacientes visando alcançar os objetivos traçados (LIMA et al., 2018).

3.5.1 ÂMBITO HOSPITALAR

Os pacientes que sofrem com alguns tipos de complicações respiratórias como: alterações hemodinâmicas, pneumonia, trombose e atelectasia causadas pela SGB, devem ser submetidos a internação, pois a doença evolui rapidamente entre 12 a 24 horas desde o primeiro sintoma apresentado. Nos casos mais críticos, os pacientes necessitam de suporte ventilatório, onde o fisioterapeuta é responsável em monitorar esses equipamentos (LIMA et al., 2018).

Como forma de prevenção, o profissional fisioterapeuta além de cuidar dos parâmetros respiratórios também realiza manobras de mobilização passiva para evitar uma hipercalemia e prevenir essas complicações advindas da imobilização. Outra forma de prevenção, é a mudança de posição do paciente a cada 2 horas para ser evitado as úlceras por pressão evitando assim um tempo prolongado de imobilização. O alongamento muscular também é indispensável, pois o mesmo previne a atrofia e

o encurtamento muscular e as contraturas que a falta de mobilidade causa nos músculos (LOPES et al., 2019).

3.5.1 ÂMBITO DOMICILIAR

Já no meio domiciliar, a fisioterapia é recomendada de uma forma mais ativa, com movimento ativos, ativo-assistidos, com o intuito de melhorar a funcionalidade do paciente (LOPES et al., 2019).

O alongamento também é essencial nos casos de contratura muscular, principalmente para evitar que o paciente desenvolva escoliose ou alguma outra alteração postural. Além de proporcionar uma elasticidade adequada para a musculatura, o alongamento favorece na funcionalidade motora além de proporcionar um aumento da ADM do mesmo (LIMA et al., 2020).

Devido às disfunções geradas pela SGB, o padrão de movimento dos pacientes é bastante comprometido. Para isso, existe um programa de reabilitação usado especialmente em pacientes neurológicos conhecido como Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP). O objetivo desse método é trabalhar o fortalecimento da musculatura através da reeducação do movimento padrão, além de tratar a coordenação motora e a flexibilidade. Para a ativação dos receptores neurais é adotado o recurso de resistências manuais tendo como objetivo a melhora da resposta musculoesquelética (LIMA et al., 2020).

Existem várias técnicas contidas no método FNP direcionadas a estimulação dos proprioceptores, uma vez que esses proprioceptores são ativados, uma resposta neuromuscular é gerada reativando o movimento do corpo. Essa ativação é realizada nas articulações, nos tendões e nos músculos, proporcionando uma melhora na flexibilidade, na função motora, na coordenação, no ganho de força, no controle de tronco, contribuindo também na marcha (BATISTA et al., 2021).

Outro método bastante usado na reabilitação da SBG é *Bobath*. Esse método tem a finalidade de tratar os distúrbios funcionais causados pela doença, além de contribuir também no controle postural. Ele trabalha a plasticidade cerebral, ou seja, através desse método o cérebro reaprende atividades necessárias uma vez perdidas pela lesão neurológica (COSTA, 2017).

A aplicação do método *Bobath* nos pacientes acometidos pela SGB, irá favorecer na facilitação do movimento, no controle postural, além de inibir os padrões de reflexos anormais e diminuir a espasticidade muscular, preparando o paciente para aprender as sensações do movimento e logo o movimento em si (COSTA, 2017).

Há também um fortalecimento muito importante a ser trabalhado nesses pacientes, conhecido como fortalecimento de tronco. Esse tipo de fortalecimento é responsável em impedir alterações posturais como a escoliose, já que é bem comum se desenvolver nesses pacientes. Para que haja uma melhora significativa no quadro desses pacientes, a resistência deve se incluída no protocolo de fortalecimento (CARMO et al., 2021).

Outro método importante a ser incluído no tratamento é a Eletroestimulação Funcional (FES) e Neuromuscular (EENM), onde a mesma irá trabalhar o fortalecimento muscular bem como a reeducação de alguns grupos musculares. Esse método gera a contração muscular por meio de descargas elétricas de baixa intensidade com o intuito de fortalecer a musculatura prejudicada facilitando a recuperação de suas funções motoras (LIU et al., (2021).

Para a maioria dos pacientes com sequelas da SGB, é prescrito o uso de alguns tipos de órteses, com o intuito de: prevenir eventuais deformidades, proporcionar conforto e alongamento muscular, além estabilizar as estruturas evitando contraturas e promovendo um repouso, bem como proporcionar auxílio no manuseio das contraturas, restaurar a função, alinhamento ósseo, aliviar a dor e substituir a função comprometida. Em relação a sua produção é feita sob medida e dependendo do modelo recomendado elas são ajustáveis ao corpo por um tipo de material termomoldável que permite esses reajustes (ANDRADE 2022).

Com relação ao tipo de órtese que o paciente usará, vai depender da necessidade que o individuo estiver no momento. Assim como citado anteriormente, a órtese irá proporcionar uma posição melhor das articulações, prevenindo as deformidades desenvolvidas através das contraturas musculares. Assim nos casos mais complicados da doença, o acompanhamento com o profissional fisioterapeuta e de suma importância, pois o mesmo irá acompanhar se a órtese está ou não contribuindo com o tratamento (LIMA et al., 2020).

Os dispositivos auxiliares como muletas, cadeiras de rodas, bengalas, andadores, dentre outros, ajudam os pacientes a se locomoverem de um lugar para outro. Assim, o treino de marcha do paciente dever ser iniciado por esses dispositivos

auxiliares até que o mesmo consiga andar sozinho de forma independente (LOPES et al., 2019).

O acompanhamento fisioterapêutico nesses pacientes os torna funcionais, retarda o avanço da doença e ajuda tanto na reabilitação quanto na recuperação. Através das evoluções do tratamento se tem a melhora do paciente (CARMO et al., 2021). Desde o âmbito hospitalar até o âmbito domiciliar, a fisioterapia tem sido indispensável na reabilitação dos pacientes acometidos pela SGB, proporcionando uma melhor qualidade de vida a esses pacientes (ANDRADE,2022)

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No quadro a seguir, foram recolhidos dados com o intuito de sintetizar os estudos indispensáveis relacionados ao tratamento fisioterapêutico desenvolvidos nas sequelas motoras, funcionais e cinético-funcionais, produzidas pela Síndrome de Guillain-Barré (SGB).

Quadro 1: Estudos escolhidos para as discussões e os resultados

AUTORES	TÍTULOS	TIPOS DE ESTUDO	PÚBLICO ESTUDADO	RESULTADOS
<p>DE QUADROS (2017)</p>	<p><i>Fisioterapia em jovem gestante com sequelas pós Síndrome de Guillain-Barré: relato de caso</i></p>	<p>Relato de Caso.</p>	<p>Jovem de 20 anos, primigesta com 12 semanas de idade gestacional.</p>	<p>Foi possível concluir que os exercícios de FNP associados a Bobath melhoram a força muscular, promove aumento ADM, auxiliam no equilíbrio e na marcha; Readequação de tônus muscular através da cinesioterapia; Melhora da propriocepção e coordenação motora com o método de Frenkel; E ganhos da funcionalidade com o Watsu e o Bad Ragaz.</p>

<p>CABRAL et al, (2012)</p>	<p><i>Efeito Ventilatório da Fisioterapia Intensiva na Síndrome de Guillain-Barré sob Ventilação Mecânica</i></p>	<p>A coleta de dados foi realizada por investigação direta e acessibilidade aos prontuários, obtidos no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do HULW e no livro de registros de ocorrência dos pacientes internos na UTI do HULW no período de 2008.</p>	<p>O universo do estudo foi constituído de pacientes portadores da síndrome Guillain-Barré (n = 5), de ambos os sexos, feminino (80%) e masculino (20%), com a média de idade de 29 ± 3 anos, interno na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Lauro Wanderley, sob assistência ventilatória mecânica com via aérea artificial do tipo tubo orotraqueal em modo de pressão controlada, sob atenção da fisioterapia intensiva.</p>	<p>Em pacientes hospitalizados com insuficiências respiratórias é utilizado a VNI e em casos graves a MVI; Utilização do Threshold PEP promove fortalecimento da musculatura respiratória; Técnicas como Flutter, Shaker, Vibro compressão são utilizadas para higiene brônquica.</p>
--	---	--	--	---

<p>LIU et al., (2021)</p>	<p><i>Effect of Electromyographic Biofeedback Therapy on Muscle</i></p>	<p>Realizado por meio de uma pesquisa de campo.</p>	<p>62 pacientes hospitalizados diagnosticados com SGB, no período de 2014 a 2018 dividindo dois grupos um de controle e outro grupo experimental de acordo com a ordem de admissão.</p>	<p>Com resultado, a terapia de biofeedback eletromiográfico é responsável em promover uma rápida recuperação causando a diminuição dos sintomas clínicos dos pacientes; em pacientes infantis foi observado uma melhora significativa na eficácia do tratamento o tornado digno de aplicação.</p>
<p>DE SÁ et al. (2015).</p>	<p><i>EVALUATION AND TREATMENT OF POST SYNDROME MOTOR SEQUELAE GUILLAIN-BARRÉ (GBS): CASE STUDY</i></p>	<p>Pesquisa exploratória, descritiva, quantitativa, de intervenção (estudo de caso)</p>	<p>Paciente de 17 anos, encaminhada ao serviço de fisioterapia da Clínica-Escola de Fisioterapia da UNIVATES.</p>	<p>O uso dos dispositivos auxiliares tem sido de grande valia para a iniciação da marcha bem como os exercícios de FNP para iniciar a marcha; A dissociação de cintura escapular e pélvica tem surtido um impacto grande no que diz respeito a realização das AVD's.</p>

Fonte: Dados do pesquisador (elaborado em 2022)

O tratamento fisioterapêutico torna-se indispensável na recuperação dos pacientes com a SGB, e através da análise dos estudos selecionados nesta revisão integrativa, foram constatados inúmeros meios de tratamento fisioterapêuticos para a SGB.

De Quadros (2017), afirma que o meio bastante utilizado para melhorar a coordenação motora e a força bem como a funcionalidade do paciente, é a facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP). É através dela que serão adotados meios de reeducação muscular, para que o paciente possa alcançar a independência funcional. O autor reforça dizendo que essas técnicas, produzem uma melhora na resposta musculoesquelética através dos potenciais neuromusculares restaurando os padrões normais de movimentos, além de prevenir as atrofias e deformidades nas articulações. Assim, essas técnicas são desenvolvidas em padrões de movimentos na diagonal, para que o paciente ganhe mobilidade, flexibilidade, coordenação motora, estabilidade e a força. É uma técnica que exige princípios básicos como o contato e manual e verbal, que devem ser seguidos para que a melhora possa ser alcançada.

Como toda doença pode atingir seu estado grave, no caso da SGB não é diferente. Cabral et al., (2012) em suas pesquisas reforça o que Andrade (2022) apresenta a respeito dos pacientes em estados críticos da SGB. Cabral et al., (2012) relata que somente em casos que evoluem para a gravidade onde a musculatura respiratória é enfraquecida, a abordagem fisioterapêutica deve ser diferente, pois nesses pacientes desenvolvem uma insuficiência respiratória. Devido a essas condições, o paciente necessita de um auxílio respiratório. Assim, a ventilação mecânica é o meio indicado, sendo que, nos casos menos grave se utiliza a VNI e nos mais graves a VMI, onde o fisioterapeuta irá monitorar seus padrões ventilatórios até o desmame e conseqüentemente a extubação. Nesse caso específico, após o desmame, deve-se entrar com o protocolo de reespanção e fortalecimento dos músculos responsáveis pela respiração para prevenir doenças do trato respiratório.

Tanto as técnicas de FNP quanto a cinesioterapia devem ser incluídas no início do tratamento domiciliar, bem como os alongamentos para ganho da função e ADM. O uso das órteses tem como objetivo: promover repouso às estruturas anatômicas, prevenir deformidades e contraturas, manter o alinhamento ósseo, estabilizar, aumentar a amplitude de movimento, restaurar função, promover alongamento muscular, aliviar a dor, auxiliar no manuseio de cicatrizes, além de servir como auxílio no treino de marcha. O autor ainda descreve que, o treino de marcha deve ser iniciado

com esses dispositivos para a locomoção, até o paciente conseguir de forma independente se locomover sozinho. (ANDRADE, 2022)

De Sá et al. (2015) dizem que quando a força muscular fica comprometida os pacientes não conseguem desenvolver a marcha corretamente, assim o autor confirma o que Andrade (2022) descreve, ele complementa dizendo que o uso das muletas é de suma importância para auxiliar o paciente na hora da deambulação, mas que antes da utilização delas a cadeira de rodas em casos de necessidade deve ser usada. Além do uso dos dispositivos auxiliares, o autor reforça que a marcha pode ser iniciada por meio da FNP trabalhando a dissociação de cintura pélvica bem como seus padrões de movimento ensinando ao paciente movimentos simples como rolar, para que o mesmo consiga mudar de posição quando estiver em decúbito. A dissociação de cintura escapular também é de suma importância, pois irá auxiliar nas AVD's simples, mas de muita importância como, pentear o cabelo, comer, escovar os dentes dentre outros.

Segundo Liu (2021), existe outro meio importante para trabalhar a reeducação de alguns grupos musculares bem como fortalecer a musculatura através da Eletroestimulação Funcional (FES) e Neuromuscular (EENM). Através de eletrodos aderidos na pele, promove descargas elétricas de baixa voltagem nos músculos com intuito de gerar um tipo de contração muscular, favorecendo no fortalecimento daquela musculatura específica. Assim, essas correntes elétricas geram um tipo de controle motor por um período de tempo conforme os parâmetros do aparelho, com o objetivo de facilitar na recuperação dos desequilíbrios, das atrofia e também na mobilização articular.

De Sá et al. (2015), abordam que quando o paciente começar a deambular sem os dispositivos auxiliares o treino de marcha deve ser sem obstáculos, e conforme o paciente for evoluindo vai sendo incluído os obstáculos de forma gradativa. Outro ponto importante e indispensável a ser trabalhado em pacientes acometidos pela SGB é o equilíbrio. Como a doença enfraquece o a musculatura do paciente o mesmo desenvolve um grave comprometimento do equilíbrio e da coordenação motora, nesses casos a fisioterapia realiza o trabalho de prevenção de quedas assim como a independência do mesmo. Para tal feito, são necessários testes e avaliações especiais para equilíbrio desses pacientes a fim de identificar o grau que cada um possui.

A priori o teste e as avaliações devem ser desenvolvidas com os olhos abertos, para que o paciente obtenha uma boa propriocepção do espaço onde o mesmo se encontra, conforme for à evolução do paciente, essas atividades devem ser realizadas com os olhos fechados incluindo aos poucos treino unipodal e saltos. Claro que serão inseridos conforme a necessidade do paciente. (De Sá et al., 2015).

Assim, Mercado et al. (2021), afirmam que quanto mais cedo o tratamento fisioterapêutico for incluído na recuperação do paciente com SGB, conseqüentemente melhor será sua recuperação e mais cedo também. Como a Síndrome acaba prejudicando o sistema respiratório, a capacidade vital do paciente e o volume corrente, são reduzidos podendo desenvolver a hipercapnia, onde há um aumento da concentração de dióxido de carbono no sangue em consequência da ausência de trocas gasosas causadas pela insuficiência respiratórias, podendo na maioria das vezes levar o paciente a óbito. Assim, nesses casos graves a VMI é a única opção para o paciente até que o quadro clínico do mesmo ser estabilizado. Os autores reforçam dizendo que a prioridade no tratamento da SGB em longo prazo é a mobilização tanto passiva quanto ativa ou ativo-assistida, pois a mesma evitara um leque de comprometimentos e irá favorecer nas AVD's futuras do paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através das abordagens trazidas pelos estudos discorridos acima, conclui-se que existe uma variedade de tratamentos fisioterapêuticos direcionados a pacientes com SGB tanto no meio hospitalar quanto no meio domiciliar, pois o mesmo é responsável em acompanhar todo o seu desenvolvimento funcional desde a entrada na rede hospitalar até a melhora da sua funcionalidade completa.

Pela falta de informações em relação aos sintomas da doença e por ser de caráter desmielinizante e de origem bacteriana ou viral, existe ainda muita dificuldade no diagnóstico precoce. A desinformação sobre prevenção e saúde em relação a Síndrome, tem favorecido na falta de cuidados básicos da população em geral.

O diagnóstico precoce favorece na rápida recuperação do paciente sendo realizado por uma equipe multidisciplinar que atuando em conjunto irá acelerar o processo de recuperação do indivíduo até que mesmo ganhe alta hospitalar. Já no domicílio o paciente necessitaria de uma equipe interdisciplinar, composta por médico, enfermeiro, psicólogo, fisioterapeuta, assistente social, dentre outros, para que em conjunto possam proporcionar uma melhor recuperação e independência funcional ao paciente.

Toda unidade de saúde deve conter um fisioterapeuta bem como os outros profissionais capacitados em uma unidade multidisciplinar para que cada um desenvolva suas habilidades de forma correta. Visando sempre a qualidade e o conforto para o paciente.

O contato e a interação com a família durante todo o tratamento é essencial, pois na ausência do profissional é ela quem dará continuidade aos cuidados e tratamentos.

Sabe-se que a SGB é uma polirradiculoneuropatia desmielinizante, onde os nervos periféricos são comprometidos, diminuindo ou inibindo a condução nervosa, interferindo no potencial de ação e contração muscular gerando consequências como: fraqueza muscular ou até ausência do movimento. Sendo assim, a Fisioterapia tem oferecido grandes benefícios na reabilitação da SGB, onde a mesma procura reeducar a musculatura, ganhar o controle motor, ganhar o equilíbrio bem como trabalhar o fortalecimento muscular que é a prioridade no tratamento da doença.

O tratamento fisioterapêutico deve ser iniciado o mais breve possível. Um músculo sem contração é um músculo sem força, e conseqüentemente o desuso leva a atrofia muscular, podendo causar rigidez muscular e deformidades, nesses casos é de

grande valia que a força e a resistência sejam preservadas no protocolo de tratamento, pois evitará um estado grave de atrofia.

As técnicas de FNP associada a Bobath presentes nos estudos, se destacam pela contribuição significativa da melhora funcional do paciente, devolvendo movimentos esquecidos simples, mas de grande importância para a realização das AVD's

Desta forma, a fisioterapia tem se destacado nos tratamentos de redução de lesões, principalmente nas disfunções causadas pela SGB, onde toda a função motora e sensitiva do indivíduo são comprometidas. Por isso, a fisioterapia torna-se indispensável em todas as fases da doença, pois é através dela que essas funções serão desenvolvidas e devolvidas aos pacientes, minimizando as complicações desencadeadas através dos déficits neurológicos residuais, melhorando a capacidade funcional além de proporcionar um aperfeiçoamento da coordenação motora desses pacientes. Assim a reabilitação fisioterapêutica de uma maneira bem especial e respeitando as limitações de cada paciente, desenvolve um trabalho de qualidade com resultados positivos ao paciente, proporcionando a eles, conforto e uma melhor qualidade de vida, inserindo-os novamente na sociedade num futuro bem próximo.

REFERÊNCIAS

- Abu-Rumeileh S, Abdelhak A, Foschi M, Tumani H, Otto M. Guillain-Barré syndrome spectrum associated with COVID-19: an up-to-date systematic review of 73 cases. *J Neurol*. 2021 Apr;268(4):1133-1170. doi: 10.1007/s00415-020-10124-x. Epub 2020 Aug 25. PMID: 32840686; PMCID: PMC7445716.
- AFONSO, T.O. et al. Síndrome de Guillain-Barré na Síndrome pós-COVID-19: Revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n.7, 2021.
- ANDRADE, Valdomiro. Abordagem fisioterapêutica em pacientes hospitalizados e pós-hospitalizados com diagnóstico de síndrome de Guillain-Barré. 2022.
- ANTUNES, Mateus Dias; PALÁCIO, Siméia Gaspar; BERTOLINI, Sônia Maia Marques Gomes. **Efeito da fisioterapia na Síndrome de Guillain-Barré**. 2015.
- ARAUJO, J.L. et al. Assistência da enfermagem em pacientes com Síndrome de Guillain-Barré. **ReBIS**, v. 2, n. 1, p. 100-4, 2020.
- ARSENAULT, N.S. et al. Influence of Exercise on Patients with Guillain-Barré Syndrome: **A Systematic Review**. *Physiotherapy Canada*, Volume, n. 4, p. 367-376, 2016.
- BAPTISTA, et al. Abordagens fisioterapêuticas na síndrome de guillain-barré: uma revisão integrativa, **Rev. Cient. UBM, Barra Mansa**, v. 24 n 46 p, julho, 2022.
- BATISTA, I.; DE SOUZA, J.; CARDOSO, L.; DE FREITAS, S.; JANUÁRIO, P.; CRUZ, A. Abordagens fisioterapêuticas na síndrome de Guillain-Barré: uma revisão integrativa. **Revista Científica do UBM**, n. n.46, p. 99-111, 19 dez. 2021.
- BENETI, Giselle Maria; DA SILVA, Dani Luce Doro. Síndrome de Guillain-Barré. Semina: **Ciencias Biologicas e da Saude**, v. 27, n. 1, p. 57-69, 2006.
- CABRAL, ELIS KATARINE FREIRE et al. Efeito ventilatório da fisioterapia intensiva na Síndrome de Guillain-Barré sob ventilação mecânica. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 16, n. 2, p. 11-16, 2012.
- CARMO, A.C.S. Atuação fisioterapêutica nas alterações neurológicas causadas pela COVID- 19: um estudo com ênfase na Síndrome de Guillain-Barré. 2021, **UniAGES Centro Universitário Bacharelado em Fisioterapia**.
- CARVALHO, F.L.O. et al. Relação do tratamento fisioterapêutico neurofuncional em complicações geradas pela Síndrome de Guillain Barré e sua relação com o zika vírus. **Revista Saúde em Foco, Edição nº 11 – Ano: 2019**.
- COSTA, P. R. F.; RODRIGUES, C. S.; DA SILVA, K. C. C. Análise da atuação fisioterapêutica nas sequelas motoras da Síndrome de Guillain-Barré: uma revisão bibliográfica. **ScireSalutis**, v. 7, n. 2, p. 42-49, 2017

CASTRO, J.C.D. et al. Variante Miller Fisher da Síndrome de Guillain-Barré: relato de caso. **Rev Med Saude Brasilia**, v.1, n.6, p.143-7, 2012.

CROSSMAN, A. R.; NERY, D. Neuroanatomia. **Editora** Guanabara Koogan. V. 1 4ª Edição. **ISBN-10:** 8527704110 **ISBN-13:** 978-8527704113, 2000.

DE QUADROS, L. R.; GRAVE, M. T. Q. Fisioterapia em jovem gestante com sequelas pós Síndrome de Guillain-Barré: relato de caso. **Scientia Medica**, [S. l.], v. 27, n. 1, p. ID25318, 2017. DOI: 10.15448/1980-6108.2017.1.25318. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/scientiamedica/article/view/25318>. Acesso em: 27 nov. 2022.

DE SÁ, Barbara Passos et al. Avaliação e tratamento de sequelas motoras pós síndrome de Guillain-Barré (SGB): estudo de caso. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 12, n. 3, 2015.

FREITAS, M. et al. Qualidade de vida de pacientes com Guillain-Barré: uma revisão, **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 20 n. 2, 2019.

GALARCE, Evelyn Cristina et al. Síndrome de Guillain-Barré, uma polineuropatia desmielinizante inflamatória crônica: uma revisão bibliográfica. **Saúde e Desenvolvimento**, v. 9, n. 16, 2020.

JUDITH, D.M.D. et al. Changes in motor nerve excitability in acute phase Guillain-Barré syndrome. 2021.

KILIÇ, B. et al. Clinical, electrophysiological findings and evaluation of prognosis of patients with Guillain-Barré syndrome. **The Turkish Journal of Pediatrics**, v. 61, p. 200-208, 2019.

LEOHARD, S.E. et al. Especial Diretrizes Baseadas em Evidências Diagnóstico e manejo da Síndrome de Guillain-Barré em dez etapas. **Rev Neurocienc**, v. 29 p. 152, 2021.

LIMA, C.L.G. et al. Síndrome de Guillain-Barré: uma abordagem sobre os sintomas e principais formas de tratamento da doença. **Saúde & Ciência em Ação – Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde**. V.6, n 01, 2020.

LIMA, I.P. et al. Atuação da fisioterapia intensiva através da ventilação mecânica não invasiva no comprometimento muscular respiratório causado pela Síndrome de Guillain-Barré. **Ciência Atual, Rio de Janeiro**, Volume 11, Nº 1 • 2018.

Liu S, Dong C, Ubogu EE. Immunotherapy of Guillain-Barré syndrome. *Hum Vaccin Immunother.* 2018;14(11):2568-2579. doi: 10.1080/21645515.2018.1493415. **Epub** 2018 Jul 12. PMID: 29953326; PMCID: PMC6314401.

LIU, Q. et al. Effect of Electromyographic Biofeedback Therapy on Muscle Strength Recovery in Children with Guillain–Barre´ Syndrome. **Journal of Healthcare Engineering**, 2021.

LOPES, C. et al. A atuação fisioterapêutica preventiva nas lesões por pressão: uma revisão da literatura. **Cad. Edu Saúde e Fis.** 2019, v. 6, n. 12.

MALTA, Juliane Maria Alves Siqueira 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.

MALTA, Juliane Maria Alves Siqueira; RAMALHO, Walter Massa. Aumento das internações por síndrome de Guillain-Barré no Brasil: estudo ecológico. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, 2020.

MARANHO, L. S.; RIBAS, G. W.; BANDEIRA, M. Síndrome de Guillain-Barré em Paciente Pediátrico: Relato de Caso e Revisão de Literatura. **Revista Médica da UFPR, Paraná**, v. 3, n. 1, 2016

MAYER, J.E. Miller Fisher syndrome and Guillain-Barré syndrome: dual intervention rehabilitation of a complex patient case. **PHYSIOTHERAPY THEORY AND PRACTICE**, 2020.

MEDEIROS, R.P. et al. Observational study of functional gains in patients with Guillain-Barré syndrome, **Acta Fisiatr.**, v. 21, n. 2, p. 63-65, 2014.

MERCADO, S.G.G. et al. Síndrome de Guillain-Barré: Relato de Experiência. **Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde (PECIBES)**, v. 7, n. 2, p. 42-44, 24 dez. 2021.

NÓBREGA, Martha Elizabeth Brasil da 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**, v. 27, p. e2017039, 2018.cervo Saúde, n. 7, p. S336-S340, 5 dez. 2018.

OLIVEIRA, D.R.D.A.B. et al. Epidemiological and clinical aspects of Guillain-Barré syndrome and its variants. **Arq Neuropsiquiatra** v.79, n. 6, p. 497-503, 2021.

PaivaJ. O. de; OliveiraE. M.; CostaL. da S.; AleluiaR. G. G.; LeiteH. D. C. S. Relação do Zika Vírus associado à microcefalia e Síndrome de Guilian-Barré: novos desafios na saúde pública (revisão integrativa). **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 7, p. S321-S327, 5 dez. 2018.

RIGO, D.F.H. et al. Síndrome de GuillainBarré: perfil clínico epidemiológico e assistência de enfermagem. **Enfermería Global** Nº 57, 2020.

ROCHA, Amanda Pereira da; BARBOZA, Mariane Ledesma; SPECIALI, Danielli Souza. Atuação da fisioterapia na reabilitação de paciente com síndrome de GuillainBarré, **Fisioterapia Brasil**, v. 18, n. 6, p. 778-787, 2017.

ROCHA, P. et al. Atuação da fisioterapia na reabilitação de paciente com Síndrome de Guillain-Barré. **Fisioterapia Brasil**. 2017, Vol. 18 Issue6, p778-787. 14p.

SAID et al. Guillain–Barre syndrome: demographics, clinical features, and outcome in a single tertiary care hospital, Oman. **Neurosciences**, V.25, N. 5, 2020.

SANTOS, José Wilson dos; BARROSO, Rusel Marcos B. Manual de Monografia da AGES: graduação e pós-graduação. **Paripiranga: AGES**, 2019.

SCARIOT, F.M. et al. Síndrome de Guillain-Barré e Neurosífilis: uma abordagem Multiprofissional. **Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde**. 02, 78-101, 2018.

SILVA, L.J.O. et al. Efeitos da abordagem fisioterapêutica na força muscular de pacientes com polineuropatia desmielinizante inflamatória crônica: relato de caso. **Revista HUGV**, v. 16 n. 2, 2017.

SOARES, J. L.; MONTEIRO, L. M. A Contribuição da Fisioterapia na Recuperação do Paciente Portador da Síndrome de Guillain-Barré: Uma Revisão Integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 7, 2017.

TEIVE, H.A.G. et al. What's in a name? Problems, facts and controversies regarding neurological eponyms, **Arquivos de NeuroPsiquiatria**, v. 74, n. 5, p. 423-425, 2016.

VARGAS, FRANCIANE R. Síndrome de Guillain-Barré Guillain-Barré Syndrome. **Revista da AMRIGS**, v. 51, n. 1, p. 58-61, 2007.

WACHIRA, V.K. **Etiologia da síndrome de Guillain-Barré** – uma revisão sistemática de literatura: o que mudou em 10 anos?. 2018. Universidade de Brasília. Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical.

WIJDICKS, E.F.M.; KLEIN, C.J. Guillain-Barré syndrome. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 92, n. 3, p. 467-479

RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

DISCENTE: Ellen Neves Paulo Feitosa


CURSO: Fisioterapia

DATA DE ANÁLISE: 27.10.2022

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **1,49%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet 

Suspeitas confirmadas: **1,46%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados 

Texto analisado: **91,3 %**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.8.5
quinta-feira, 27 de outubro de 2022 12:38

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente **ELLEN NEVES PAULO FEITOSA**, n. de matrícula **6993**, do curso de Fisioterapia, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 1,49%. Devendo a aluna fazer as correções necessárias.

(assinado eletronicamente)
HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO
Bibliotecária CRB 1114/11
Biblioteca Central Júlio Bordignon
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA



Ellen Neves Paulo



Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/7881350010137378>

ID Lattes: **7881350010137378**

Última atualização do currículo em 30/11/2022

Possui graduação em FISIOTERAPIA pelo CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA - UNIFAEMA(2022). Tem experiência na área de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. **(Texto gerado automaticamente pela aplicação CVLattes)**

Identificação

Nome	Ellen Neves Paulo 
Nome em citações bibliográficas	PAULO, E. N.
Lattes iD	 http://lattes.cnpq.br/7881350010137378

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2017	Graduação em andamento em FISIOTERAPIA. CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA - UNIFAEMA, UNIFAMA, Brasil. Bolsista do(a): .
2017 - 2022	Graduação em FISIOTERAPIA. CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA - UNIFAEMA, UNIFAMA, Brasil. Título: Revisão Integrativa de Literatura. Orientador: Jéssica Castro dos Santos. Bolsista do(a): .

Formação Complementar

Áreas de atuação

1.	Grande área: Ciências da Saúde / Área: Fisioterapia e Terapia Ocupacional.
----	--

Produções

Produção bibliográfica