

Fisioter Bras 2017;18(6):778-87

## REVISÃO

### Atuação da fisioterapia na reabilitação de paciente com Síndrome de Guillain-Barré *Physical therapy performance in rehabilitation of patient with Guillain-Barré Syndrome*

Amanda Pereira da Rocha\*, Mariane Ledesma Barboza\*, Danielli Souza Speciali, Ft.\*\*

\**Graduanda em Fisioterapia das Faculdades Metropolitanas Unidas, São Paulo/SP*, \*\**Docente das Faculdades Metropolitanas Unidas, São Paulo/SP*

Recebido em 10 de maio de 2017; aceito 12 de setembro de 2017.

**Endereço para correspondência:** Amanda Pereira da Rocha, Av. Santo Amaro, 1239 Vila Nova Conceição 04505-001 São Paulo SP, E-mail: amandaaoi@hotmail.com; Mariane Ledesma Barboza: maari.barboza@gmail.com

## Resumo

**Introdução:** A Síndrome de Guillain-Barré (SGB) é definida como uma polirradiculoneuropatia inflamatória aguda, autoimune, em que ocorre a desmielinização dos nervos periféricos, causando fraqueza motora e alterações sensoriais. A evolução da SGB é caracterizada pela progressiva perda motora, que em geral afeta primeiro os membros inferiores progredindo para os superiores, e pela hiporreflexia ou arreflexia, com comprometimento do nervo craniano. A fase aguda pode durar algumas semanas, engloba o início dos sintomas e a estabilização da desmielinização. Após esse período inicia-se a fase de recuperação, que coincide com a remielinização e regeneração dos axônios. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo avaliar a eficácia da fisioterapia no processo de reabilitação de pacientes portadores da SGB, observando abordagens diversas e principalmente ressaltar a importância da atenção fisioterapêutica durante esse processo. **Métodos:** Foi realizada uma revisão da literatura dos últimos 10 anos que abordassem o tema da SGB associada à Fisioterapia. **Resultados:** Em todos os casos estudados, embora cada um com sua particularidade em relação à necessidade da reabilitação, foram observadas melhoras significativas, com ganho de capacidade funcional fundamental para independência em atividades diárias. **Conclusão:** Foi possível concluir que a intervenção fisioterapêutica é muito importante e eficaz na recuperação das limitações funcionais ocasionadas pela SGB, promovendo ao portador independência nas atividades diárias e melhorando a qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Síndrome de Guillain-Barré, desmielinização, reabilitação, Fisioterapia.

## Abstract

Guillain-Barré Syndrome (GBS) is defined as an acute, autoimmune, inflammatory polyradiculoneuropathy in which peripheral nerves demyelination occurs, causing motor weakness and sensory changes. The evolution of GBS is characterized by progressive motor loss, which generally affects first the lower limbs progressing to the superiors, and by hyporeflexia or arreflexia, with impairment of the cranial nerves. The acute phase may last for a few weeks, encompasses the onset of symptoms and the stabilization of demyelination. After this period begins the recovery phase, which coincides with the demyelization and regeneration of the axons. **Objective:** The objective of this study was to evaluate the effectiveness of physical therapy in the rehabilitation process of patients with GBS, observing different approaches and especially emphasizing the importance of physical therapeutic attention during this process. **Method:** Literature review of the last 10 years on GBS associated to Physical therapy. **Results:** In all the cases studied, although each with its particularity in relation to need for rehabilitation, significant improvements were observed, with gain of functional capacity. **Conclusion:** We conclude that the physical therapy intervention is effective in the recovery of the functional limitations caused by GBS, promoting the independence in daily activities and improving the quality of life.

**Key-words:** Guillain-Barré syndrome, demyelination, rehabilitation, physical therapy.

## Introdução

A Síndrome de Guillain Barré (SGB) foi descrita pela primeira vez em 1859 por Jean Landry, que analisou o caso de um homem de 43 anos que desenvolveu a patologia e foi a óbito em poucos dias, após uma infecção pulmonar. Jean Landry focou sua atenção na patologia, a qual denominou "Paralisia ascendente aguda". Mais tarde em 1916, Georges Guillain, Jean Alexandre Barré e André Strohl apresentaram em uma reunião da Sociedade médica dos hospitais de Paris, o caso de dois soldados franceses que desenvolveram paralisia sensorio motora, ambos sem histórico de infecção, e que se recuperaram em poucas semanas [1].

Definida como polirradiculoneuropatia inflamatória aguda, a Síndrome de Guillain Barré (SGB) é a maior causa de paralisia generalizada, 1-4 por 100.000 habitantes e pico entre 20-40 anos de idade. Não existem dados epidemiológicos específicos para o Brasil. Trata-se de uma doença de caráter autoimune que acomete primordialmente a mielina da porção proximal dos nervos periféricos de forma aguda/subaguda [2]. Na SGB ocorre a desmielinização dos nervos periféricos, causando fraqueza motora e alterações sensoriais. Apesar de não ter causa específica, possui relação com doenças agudas causadas por vírus ou bactérias.

A evolução da SGB é caracterizada por comprometimento periférico ascendente, progressivo e geralmente simétrico, na qual as manifestações motoras predominam sobre as sensoriais. Caracteristicamente, há perda de força dos membros inferiores, perda do controle esfinteriano, comprometimento de pares cranianos e diminuição dos reflexos tendinosos [3]. A fase aguda pode durar algumas semanas, engloba o início dos sintomas e a estabilização da desmielinização. Após esse período inicia-se a fase de recuperação, que coincide com a remielinização e regeneração dos axônios.

Inicialmente, o diagnóstico da SGB é clínico. Após a observação dos sinais e sintomas, exames complementares e evidências que excluam outras patologias são feitos: a análise do líquido (líquido cefalorraquidiano) e a eletroneuromiografia, que avalia a condução dos impulsos nervosos, a fim de identificar possíveis acometimentos motores ou sensitivos. Em conjunto, essas análises são indispensáveis para dar início a um tratamento com o objetivo de estabilizar o processo autoimune, o mais rápido possível.

A SGB pode ter como consequências uma série de sequelas que dificultam o equilíbrio e propriocepção ou em casos mais avançados que impossibilitam o paciente de deambular, sendo os mais comuns: dores lombares, formigamento nos pés, fraqueza muscular, perda de reflexos tendinosos, perda de equilíbrio e propriocepção. Por ser regressiva e de acometimento ascendente, a marcha é uma grande preocupação, pois, pacientes portadores da SGB desenvolvem fraqueza muscular generalizada, principalmente em musculaturas dos MMII, incluindo Tibial anterior e Fibulares, apresentando como distúrbio motor pé equino e marcha com padrão escavante [4]. E embora haja um tratamento específico à base de imunoglobulina IV e Plasmáfêrese, é necessário o trabalho de uma equipe multidisciplinar para reabilitar o paciente com SGB.

O desenvolvimento de programa de reabilitação multidisciplinar promove melhora funcional motora e do desempenho das Atividades de Vida Diária, aumento da pontuação da Medida de Independência Funcional (MIF), além de prevenir a deterioração da função [5]. Nessa perspectiva, a realização de tratamento fisioterapêutico tem como objetivo uma melhora das condições físico-funcionais e treino das atividades de vida diárias. É essencial a criação de estratégias de intervenção que visem à reabilitação desses portadores, tendo sensibilidade para escolhas corretas, de ajuda técnica, o apoio familiar e um bom alicerce psicológico são fundamentais para que se obtenham resultados positivos [5,6].

Estudos evidenciam que a fisioterapia se mostra eficaz e essencial no processo de reabilitação desde a descoberta da SGB, considerando que se iniciada imediatamente após a descoberta e se essa descoberta for precoce, o portador tem bom prognóstico. Assim, abordaremos neste trabalho, intervenções como: o método de Bad Ragaz que é um recurso da hidroterapia utilizado internacionalmente para reeducação muscular através de técnicas de fortalecimento e alongamento, relaxamento e inibição do tônus na água [7], treinar habilidades de transferência segura, equilíbrio e deambulação, utilização de sistemas de suporte parcial de peso corporal com o objetivo de progredir o paciente em relação a marcha, treino proprioceptivo, terapias manuais para tratar consequências como fraqueza muscular e perda de amplitude de movimento (ADM), treinamento aeróbico para redução da fadiga, técnica de facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) para restabelecer função motora eficiente e melhorar o controle motor, em caso de pacientes restritos ao leito, prescrição de meias de

compressão para minimizar o risco de trombose venosa profunda devido ao imobilismo, posicionamento para prevenir úlceras de decúbito e fisioterapia respiratória, como manobras de higiene brônquica para desobstrução das vias aéreas [8].

### Objetivo

O objetivo deste trabalho é analisar por meio de uma revisão da literatura a eficácia da fisioterapia durante o processo de reabilitação do paciente com SGB.

### Material e métodos

Incluimos nesta revisão artigos publicados sobre o tema, compreendidos entre os anos 2002 a 2017, nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola. Os requisitos de exclusão foram publicações inferiores ao ano de 2002, e publicações evidenciando assuntos não pertinentes ao presente estudo. Foram realizadas pesquisas nas seguintes bases eletrônicas: PubMed, Scielo, Biblioteca Virtual da Saúde, Google Scholar, Medline, PEDro e conteúdos eletrônicos específicos de publicação científica com as seguintes palavras chaves: Síndrome de Guillain-Barré, Desmielinização, Reabilitação, Fisioterapia, Guillain-Barré Syndrome, Demyelination, Rehabilitation, Physiotherapy.

### Resultados e discussão

A SGB ocorre geralmente de forma simétrica bilateralmente, as partes distais dos nervos são afetadas em primeiro, por isso os sintomas se iniciam nas mãos e pés. Em alguns casos, a paralisia pode se estender além dos membros e comprometer a musculatura respiratória, do tronco, pescoço e face.

O tratamento médico da síndrome conta com dois recursos: a plasmaférese que é uma técnica que permite filtrar o plasma do sangue do paciente e a administração intravenosa de imunoglobulina para impedir a ação deletéria dos anticorpos agressores. Exercícios fisioterapêuticos devem ser introduzidos precocemente para manter a funcionalidade dos movimentos.

Os pacientes com SGB geralmente tem bom prognóstico, a depender da gravidade em que os sintomas se apresentam, a recuperação pode ser lenta ou rápida (1-4 anos) [7].

Nascimento et al. [7] encontraram avanços positivos em uma paciente de 17 anos, do sexo feminino que referiu dormência nos pés evoluindo para incapacidade de deambulação e fraqueza muscular em MMSS e face, após retornar de uma viagem e diagnosticada com SGB. Sua intervenção consistiu em 18 sessões de fisioterapia com duração de 1 hora cada, utilizando a hidrocinesioterapia com os métodos Watsu e Bad Ragaz. Foram realizados exercícios respiratórios em baixo d'água (expirações nasais) intercalados com aquecimento, alongamentos em MMSS e MMII, treinos de transferência de peso, fortalecimento abdominal em diferentes decúbitos, agachamentos, chutes laterais, polichinelo, subir e descer escadas, bicicleta, watsu e tração cervical para relaxamento. No questionário SF-36 a evolução foi de 0% para 100%. Pimák e Pemák também mostraram evoluções positivas ao treinamento muscular respiratório +50 cmH<sub>2</sub>O e -50 cmH<sub>2</sub>O respectivamente pós fisioterapia, além de melhora quanto a flexibilidade mais significativa no membro inferior esquerdo (MIE), com flexão de quadril de 65° para 110° e extensão do quadril de 4° para 22° [7].

No caso acima descrito, a resposta positiva se dá pela história de evolução natural da doença, considerando que conforme a reinervação progride a força e a tolerância ao exercício aumentam [4,7], porém, é positiva e absolutamente influenciada pela realização dos exercícios hidrocinesioterápicos propostos conforme as fases da doença e de acordo com as limitações em atividades de vida diárias (AVD) apresentadas pela paciente, em que foram enfatizados grupos musculares e movimentos específicos.

Já Vaz et al. [10] estudaram o caso de uma paciente de 22 anos, do sexo feminino com diagnóstico de SGB há dois anos. Com o objetivo de melhorar o equilíbrio estático e dinâmico, atividade motora e independência funcional, foram aplicados exercícios de Frankel em 40 sessões de 45 minutos cada. Os exercícios foram realizados em decúbito dorsal, sentada e em pé, com apoio unilateral e sem apoio, de forma unilateral ou bilateral, de forma suave, executados lenta e uniformemente, progredindo de posturas de maior estabilidade (deitada, sentada) para posturas de maior desafio (de pé, caminhando). Ao final da intervenção, embora

a paciente não tenha atingido a deambulação, após 1 mês de tratamento já era possível passar de exercício unilaterais para bilaterais e aumentar o número de repetições de 5 para 10 e no terceiro mês de 10 para 15, além de melhor desempenho nas transferências e orstostatismo sem apoio durante alguns segundos. Os exercícios de Frenkel foram desenvolvidos a princípio para tratamento de pacientes com ataxia, com o objetivo remediar problemas na marcha [11], mas estudos comprovam a eficácia em diversas patologias que comprometem o equilíbrio estático e dinâmico. No estudo de Vaz *et al.* [10], os resultados encontrados são compatíveis com o que foi obtido no trabalho de Salmória *et al.* [12] que afirmam que os exercícios de Frenkel melhoram a incoordenação, propriocepção de membros inferiores e conseqüentemente, a situação locomotora, visando o controle do movimento funcional e atuando sobre a percepção consciente e inconsciente.

Carvalho e Lopes [6] estudaram um paciente de 34 anos, do sexo masculino portador de SGB diagnosticada há 1 ano. As primeiras manifestações clínicas da doença foram alterações sensoriais principalmente nas extremidades de membros inferiores que foram piorando em algumas semanas, começou a perceber perda de força muscular, perda de equilíbrio e fadiga muscular e respiratória. Realizou eletromiografia e o diagnóstico foi confirmado em aproximadamente 2 meses após o início dos sintomas. Após a avaliação foi estabelecida uma proposta de tratamento fisioterapêutico aplicado durante seis meses com frequência de três sessões por semana, baseado na promoção da independência funcional do paciente. Esse programa de tratamento inclui exercícios, inicialmente passivos, de mobilidade articular e alongamentos globais, exercícios metabólicos, modulação do tônus muscular e aumento de força muscular através da técnica de co-contracção associada à hidroterapia. Com a evolução do paciente foram incluídos os exercícios ativos, ativos assistidos, treino de transferências e equilíbrio em posturas cada vez mais desafiadoras, exercícios resistidos gradativos em cadeia cinética fechada e aberta e readequação à função de marcha prejudicada pelo longo período de parestesia que impossibilitavam a posição ortostática e a deambulação. Segundo Carvalho e Lopes [6] houve um aumento de todas as funções motoras que serão descritas na Tabela I, determinando a total independência nas AVD após o programa de tratamento. Segundo Rowland *et al.* [13], a aplicação da fisioterapia para o paciente portador de SGB visa acelerar o processo de recuperação, melhorando o desempenho funcional, a fim de reduzir complicações de déficits neurológicos residuais.

Orsini M *et al.* [8] falam sobre a indicação de diversas abordagens fisioterapêuticas que coincidem com o estudo de Carvalho e Lopes [6], como a aplicação de exercícios resistidos que devem ser realizados cautelosamente para evitar o excesso de esforço do paciente, o treino de transferências que também devem ser executados de forma segura, em relação a marcha, alguns pacientes podem necessitar de prancha ortostática ou dispositivos auxiliares para melhorar a tolerância e sensibilidade à sustentação de peso para então progredir com a deambulação. Também são indicadas técnicas de terapias manuais para melhorar ou prevenir encurtamentos e contraturas musculares, eletroestimulação nervosa transcutânea (TENS) para controle da dor, técnicas de facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) que fornecem ao terapeuta ferramentas de ajuda para otimizar e aumentar o controle motor do portador da SGB, além da hidroterapia que incentiva a mobilidade e o fortalecimento muscular.

Morera *et al.* [14] falam sobre a importância na rápida recuperação de pacientes quando submetidos precocemente à fisioterapia, após o diagnóstico da SGB, citando dois casos um no Brasil e outro no México, os pacientes não receberam nenhuma intervenção fisioterapêutica durante o período hospitalar. Informações essas que corroboram o estudo de Davidson *et al.* com o objetivo de descobrir se essas portadoras de SGB recebem tratamento fisioterapêutico durante a fase hospitalar e avaliar se o tratamento mostrou (no caso de pacientes que já tiveram alta hospitalar) ou está mostrando resultados. Os dados foram avaliados através de um levantamento utilizando questionários autoadministrados distribuídos através de uma base de dados nacional. 884 pessoas responderam a esses questionários e quase 10% dessas pessoas afirmaram não ter recebido tratamento fisioterapêutico no hospital, e 25% afirmaram não ter recebido tratamento fisioterapêutico após a alta apesar da identificação de níveis relativamente altos de incapacidade [15].

Porém, embora o tratamento fisioterapêutico se faça extremamente necessário ao descobrimento precoce da SGB, não é dispensável em casos mais tardios ou na manutenção de sequelas motoras ainda presentes após a remielinização.

Isso fica evidente no estudo de Ruebenich e Grave [16] que relatam o caso de uma jovem gestante de 20 anos, que foi diagnosticada com SGB a 6 anos e ainda apresentava queixas como dificuldade na deambulação e déficit de equilíbrio estático e dinâmico, apesar de

ser totalmente independente nas AVD. Foi submetida a avaliação cinético- funcional e com base nos resultados obtidos diagnosticou-se uma paraparesia hipotônica, com diagnóstico fisioterapêutico de limitação funcional para marcha por fraqueza de dorsiflexores e plantiflexores de tornozelos, além de fraqueza da musculatura abdominal e conseqüente postura hiperlordótica, e então estabeleceu-se como objetivos o aprimoramento da marcha e do equilíbrio estático e dinâmico, bem como a redução das algias lombopélvicas, quantificadas por meio da Escala Visual Analógica. A intervenção ocorreu em 1 sessão semanal de 1 hora, durante 16 semanas e contou com exercícios como transferência de peso em sedestação sobre bola terapêutica e passar de sedestação para ortostatismo, transferindo todo o peso para o membro inferior direito (MID), para melhorar a transferência de peso em MMII; Ponte, quatro apoios contraindo o abdômen e exercícios abdominais, para diminuir hiperlordose lombar e anteversão pélvica, promover maior controle de core e reduzir algias lombopélvicas; Aplicação de bandagem funcional rígida e flexão de dedos e arco plantar para promover maior mobilidade do tornozelo e melhorar a propriocepção dessa articulação; Contração excêntrica de quadríceps, passando da posição ortostática para sedestação lentamente, abdução e rotação externa de quadril resistida por faixa elástica, passar de sedestação para ortostatismo com faixa elástica na região dos joelhos, resistindo para abdução do quadril, extensão de joelho resistida, flexão e extensão de quadril resistida e leg press para fortalecer os MMII e corrigir o valgo de joelhos; Apoio unipodal, abdução e extensão de quadril unilateralmente, sobre cama elástica apoiando-se em terapeuta, inclinação de tronco sobre cama elástica, com terapeuta estabilizando na altura do quadril, agachamento até 45° de flexão de quadril sobre Balance Dome, com apoio, marcha sobre bases instáveis, com uma e duas muletas, apoio unipodal no membro inferior direito, subindo e descendo rampas e escadas e realização de circuito com apoio em uma muleta, e segurando uma boneca, para melhorar o equilíbrio estático e dinâmico e treinar marcha. Após a intervenção, observou-se que os objetivos propostos na elaboração do plano terapêutico foram alcançados, tanto os funcionais quanto os específicos.

Freitas *et al.* [17] diferente dos outros estudos aqui citados, fez uma intervenção durante a internação de 5 pacientes com SGB, e teve como conduta a aplicação da Manobra de Empilhamento de Ar (EA) com AMBU e a de Padrão Ventilatório Fracionado (PVF), a fim de confirmar ou não que essas técnicas podem aumentar a capacidade de tosse nesses pacientes. Foi realizada a coleta do pico de fluxo de tosse (PFT) em quatro momentos: pré e pós a realização da técnica de EA e pré e pós a realização do PVF. A técnica de EA foi realizada com auxílio de AMBU, sendo adicionadas de quatro a seis insuflações pulmonares seguidas de tosse, após comando do fisioterapeuta. Na aplicação do PVF os pacientes foram orientados a realizar de três a quatro inspirações, sem que o ar fosse solto dos pulmões. Após isso a tosse era realizada sob comando do fisioterapeuta. Para mensuração do PFT utilizou-se o Mini-Wright "Peak Flow" Meter®. A análise estatística utilizou ANOVA de dois caminhos, com Post-hoc de Scheffé para valores de  $p < 0,05$ . Os pacientes apresentaram aumento nos valores de PFT após a realização da técnica de EA (pré:  $272 \pm 77$  vs. pós:  $296 \pm 77$  lpm,  $p=0,03$ ). Os pacientes também apresentaram aumento nos valores de PFT após a realização da técnica de PVF (pré:  $272 \pm 77$  vs. pós:  $296 \pm 99$  lpm,  $p=0,05$ ). Não houve diferença significativa no aumento do PFT entre as técnicas, quando as mesmas foram comparadas entre si (delta EA:  $24 \pm 16$  lpm vs. delta PVF:  $24 \pm 19$  lpm,  $p=0,99$ ). Nesse caso, os autores confirmaram a hipótese da eficiência da conduta utilizada, mesmo não havendo diferenças significantes entre ambas, quando comparadas entre si.

No que diz respeito à fisioterapia respiratória, Souza *et al.* dizem que durante a internação, uma das principais preocupações na SGB é quanto à manutenção da permeabilidade das vias aéreas, visto que os músculos intercostais e o diafragma podem ser acometidos, originando uma insuficiência respiratória por fadiga muscular. As neuropatias podem, muitas vezes, levar a lesões irreversíveis, necessitando de tratamento e cuidados intensivos por uma equipe multidisciplinar composta por médicos, enfermeiros e fisioterapeutas [1].

Garssen *et al.* [18] dizem em seu estudo, que apesar da recuperação neurológica dos pacientes com SGB ser relativamente boa, a maioria deles permanecem com fadiga severa, e que um treino aeróbico pode melhorar a fadiga, a aptidão física e a qualidade de vida desses pacientes. Assim sendo, realizaram um estudo inicialmente com 22 pacientes, mas por critérios de exclusão, restaram 16 que foram submetidos a tratamento de 12 semanas, em três sessões semanais de treinamento supervisionado em que cada sessão consistiu em 5 minutos de aquecimento (65% da frequência cardíaca máxima como medido pelo teste de cicloergômetro) e 30 minutos de ciclismo. Após a primeira semana, a intensidade do treino aumentou de 70%

para um máximo de 90% da frequência cardíaca máxima. Os batimentos cardíacos foram monitorados continuamente durante todas as sessões. O treinamento resultou em uma redução de 20% da gravidade da fadiga, resultado  $p > 0.05$  conforme expresso na Tabela I, além de redução dos níveis de ansiedade, depressão e melhora na qualidade de vida.

El Mhandi *et al.* [19] realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a recuperação da força muscular em pacientes com SGB. Sete pacientes foram admitidos ao estudo e no momento da admissão, os testes de força muscular revelaram fraqueza em extremidades inferiores em todos os pacientes, especialmente para dorsiflexão do tornozelo e extensão de joelho, o que os fazia incapazes de deambular sem assistência, e cinco deles também apresentavam fraqueza muscular em extremidades superiores. O plano de tratamento foi traçado e adaptado à condição clínica de cada um, e contavam com exercícios de fortalecimento muscular e mobilizações ativas, que seriam aplicados em um período máximo de 18 meses após o diagnóstico. Os pacientes apresentaram melhoras significativas na recuperação da força muscular em um período de 2-6 semanas e cinco deles puderam inclusive, retornar ao trabalho em um período máximo de 8 semanas.

Fisher *et al.* [20] realizaram um estudo de caso com um paciente do sexo masculino, de 30 anos que estava treinando para uma maratona quando os sintomas se iniciaram. Antes do início do tratamento, o paciente era incapaz de deambular, mas mostrou conhecimento sobre sua doença e estava muito motivado à reabilitação. Foi avaliado através da MIF, e obteve pontuação de 80/126, submetido a testes de força muscular, de coordenação motora e sensibilidade. A intervenção que teve duração de 3 semanas, com sessões de 1 hora por dia, consistiu em exercícios funcionais e de fortalecimento muscular. Após as 3 semanas de tratamento, a mobilidade funcional melhorou significativamente, evoluindo para 113/126 na MIF, tornando-se independente em todas as transferências, além de alcançar a deambulação fazendo uso de dispositivos manuais bilaterais.

**Tabela I - Tipos de estudo, métodos utilizados e principais resultados dos artigos revisados.**

Autor	Título	Ano	Tipo de estudo	Conduta fisioterapêutica	Método de avaliação e resultados
<b>Nascimento VLS, Borba GS, Leite SMB e Garabine [7]</b>	Protocolo Hidroterápico na Síndrome de Guillain-Barré –	2012	Relato de Caso	<i>Hidroterapia: utilizando os métodos Watsu e Bad Ragaz; Exercícios respiratórios: expirações nasais; Alongamentos em MMSS e MMII; Treinos de transferência de peso; Fortalecimento abdominal; Agachamentos; Chutes laterais; Polichinelo; Subir e descer escadas; Bicicleta Ergométrica; Tração cervical.</i>	<i>Foram utilizados para análise dos resultados o questionário SF-36, manovacuometria, e avaliação de amplitude de movimento. No questionário SF-36 a evolução foi de 0% para 100%. Pimáx e Pemáx também mostraram evoluções positivas ao treinamento muscular respiratório +50cmH<sub>2</sub>O e -50cmH<sub>2</sub>O respectivamente pós fisioterapia, além de melhora quanto a flexibilidade mais significativa no membro inferior esquerdo (MIE), com flexão de quadril de 65° para 110° e extensão do quadril de 4° para 22°</i>
<b>Vaz AJ, Alves MA, Vieira GP e Basile DSR [10]</b>	Exercícios de Frenkel adaptados a uma paciente com Síndrome de Guillain-Barré	2012	Relato de Caso	Exercícios de Frenkel.	Ao final da intervenção, embora a paciente não tenha atingido a deambulação, após 1 mês de tratamento já era possível passar de exercício unilaterais para bilaterais e aumentar o número de repetições de 5 para 10 e no terceiro mês de 10 para 15, além de melhor desempenho nas transferências e orstostatismo sem apoio durante alguns segundos.

<p><b>Carvalho TGML, Lopes RC [6]</b></p>	<p>A Integralidade da Fisioterapia no paciente portador da Síndrome de Guillain-Barré</p>	<p>2013</p>	<p>Relato de Caso</p>	<p>Cinesioterapia associada à hidroterapia; Exercícios metabólicos; Modulação do tônus muscular através da técnica de contração; Exercícios passando de passivos para ativos e ativos assistidos e resistidos; Treino de transferências e equilíbrio; Exercícios resistidos em cadeia cinética fechada e aberta. Treino de Marcha.</p>	<p>Foram utilizados para análise dos resultados a avaliação da medida de independência funcional (MIF), de tônus, força muscular e coordenação motora. O resultado de MIF de 125 pontos ao final do tratamento determinou a total independência nas AVD. O autor relata melhora em todas as funções motoras.</p>
<p><b>Ruebenich LQ, Grave MTQ [16]</b></p>	<p>Physical therapy in a pregnant young woman with sequels of Guillain-Barré syndrome: case report.</p>	<p>22017</p>	<p>Relato de Caso</p>	<p>Transferências de peso; Retroversão do quadril e retificação lombar, com auxílio de bola terapêutica; Fortalecimento abdominal. Aplicação de bandagem rígida; Exercícios de MMII com resistência; Agachamento; Subir e descer escadas; Exercícios de deambulação com dupla tarefa.</p>	<p>Manuovacuumetria pré-intervenção de PiMáx: -90 cmH2O e PeMáx: 80 cmH2O e pós PiMáx: 120 cmH2O PeMáx: 100 cmH2O. Trofismo de MMII pré-intervenção em coxa D: 36 cm, coxa E: 38 cm, tríceps sural D e E: 25 cm e pós de coxa D: 41cm, coxa E: 41,5 cm e tríceps sural: D e E: 25 cm . Força muscular para extensores de joelho: 3 (D) e 4 (E), flexores de joelho: 3 (D) e 4 (E), flexores de quadril: 3 (D e E), dorsiflexores: 0, abdominal: 3 e pós-intervenção em extensores de joelho: 5 (D e E), flexores de joelho: 3 (D) e 4 (E), flexores de quadril: 4 (D e E), dorsiflexores: 1 (D e E), abdominal: 4. Na amplitude de movimento do tornozelo pré-intervenção em dorsiflexão de tornozelos: 0° e pós em dorsiflexão de tornozelo: 0° (D) e 5° (E).</p>
<p><b>Freitas ICL, Ribeiro MS, Silva TAS, Gardenghi G [17]</b></p>	<p>Efeitos das manobras de empilhamento de ar e padrão ventilatório fracionado sobre a capacidade de tosse em pacientes com Síndrome de Guillain-Barré</p>	<p>2011</p>	<p>Artigo Original</p>	<p>Técnica de Empilhamento de Ar.</p>	<p>Foram avaliados 5 pacientes portadores de SGB. Os pacientes apresentaram aumento nos valores de PFT após a realização da técnica de EA (pré: 272 ± 77 vs. pós: 296 ± 77 lpm, p=0,03). Os pacientes também apresentaram aumento nos valores de PFT após a realização da técnica de PVF (pré: 272 ± 77 vs. pós: 296 ± 99 lpm, p=0,05).</p>
<p><b>Davidson I, Wilson C, Walton T, Brissenden S [15]</b></p>	<p>Physiotherapy and Guillain-Barré syndrome: results of a national survey</p>	<p>22009</p>	<p>Artigo Original</p>	<p>Não houve conduta. Esse estudo teve como objetivo descobrir até que ponto as pessoas com Síndrome de Guillain-Barré recebem tratamento fisioterapêutico durante a internação e avaliar se a quantidade de</p>	<p>Foram selecionados 1535 membros do Grupo de Apoio à Síndrome de Guillain-Barré para responder aos <i>general mobility, F-score, Hospital Anxiety and Depression Scale, Short Form-36 and Fatigue Severity Scale</i>. Foram recebidas 884/1535 (58%) respostas completas.</p>

				tratamento recebido está relacionada ao modo como o paciente deixa o hospital (capacidades funcionais).	Quase 10% dos entrevistados não receberam tratamento fisioterapêutico durante a internação apesar de seu nível funcional médio ser o mesmo que os entrevistados que receberam tratamento no hospital. 25% alegaram, inclusive, não receber tratamento após alta hospitalar apesar da identificação de níveis relativamente altos de incapacidade.
<b>Morera EC, Escalada TH, Nuñez YH, Colas OC [14]</b>	Rápida Recuperación del Síndrome de Guillain Barré por tratamiento fisioterapêutico precoz	22009	Estudo de Caso	Durante a fase hospitalar foi realizado tratamento postural para prevenir os efeitos deletérios do imobilismo, mudanças de decúbitos a cada 2 horas, fisioterapia respiratória e mobilização passiva de todas as articulações. Após a alta, laserterapia para cicatrizar as úlceras de pressão, exercícios respiratórios, exercícios ativos assistidos e posteriormente ativo resistidos e treino de marcha.	O autor não deixa específico o método de avaliação, e alega que após 60 dias, houve melhora no desempenho funcional da paciente, que já estava apta à realização de atividades de caminhada, vestir-se, comer e utilizar o banheiro com independência, além da ausência de úlceras de pressão.
<b>Salmoria JG, Marques LMPC, Chiquetti SEM [12]</b>	Exercícios de Frenkel adaptados e modificados no tratamento de paciente com marcha atáxica e incoordenação motora.	22002	Estudo de Caso	Exercícios de Frenkel adaptados e modificados ao uso de bola terapêutica; Treino de marcha; Trocas posturais.	Houve melhora na articulação das palavras do paciente, adequação do tônus muscular e percepção corporal após 6 semanas, na marcha houve diminuição da base de apoio, aumento da distância da passada, melhora no ritmo, flexão adequada de joelhos durante a fase de oscilação, adequação da posição de MMSS, da dissociação de cinturas pélvicas e escapular e postura.
<b>Garssen MPJ, Bussmann JBJ, Schmitz PIM, Zandbergen A, Welter TG, Merckies ISJ et al. [18]</b>	Physical training and fatigue, fitness, and quality of life in Guillain-Barré syndrome and CIPD.	22004	Artigo Original	Exercício aeróbico em bicicleta ergométrica.	Foram utilizadas para avaliação as escalas Fatigue Severity Score (FSS), Fatigue Impact Scale (FIS), Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD), Rotterdam Handicap Scale (RHS); Short Form-36 Health Questionnaire (SF-36) Physical Component Summary (PCS) e Mental Component Summary (MCS). Foram observadas após a intervenção redução de 20% da gravidade da fadiga, aumento da força isocinética, diminuição da FIS diminuiu significativamente em 6 e 12 semanas, SF-36 e HADS melhoraram



					significativamente e o VO2 aumentou 20%
<b>El Mhandi L, Calmels P, Camdessanché JP, Gautheron V, Féasson L [19]</b>	Muscle strength recovery in treated Guillain-Barré syndrome: a prospective study for the first 18 months after onset	22007	Artigo Original	Fortalecimento muscular e mobilizações ativas. Os pacientes passaram por intervenção individualizada, de acordo com seu caso clínico.	Os instrumentos utilizados para avaliação foram a MIF, e avaliação de força muscular. Todos os pacientes tiveram evolução após o treinamento de força muscular, e subiram na pontuação da MIF em um período máximo de 6 semanas. Um dos 6 pacientes participantes retornou ao trabalho após 8 semanas de intervenção. No entanto, após o tratamento fisioterapêutico, todos os pacientes ainda tinham sintomas residuais da SGB, principalmente parestesia nos dedos das mãos e pés.
<b>Fisher TB, Stevens JE [20]</b>	Rehabilitation of a marathon runner with Guillain-Barré syndrome.	22008	Estudo de Caso	Programa progressivo de exercícios funcionais (1h de Fisioterapia, 1h de Terapia Ocupacional e 1h de atividades em grupo)	Foram utilizadas para avaliação a MIF e testes de força muscular. Ao final da intervenção, a mobilidade funcional melhorou significativamente, com score motor da MIF evoluindo de 45 pontos para 78. O paciente se tornou independente em transferências, conseguiu deambular com auxílio, além da performance muscular ter melhorado consideravelmente.

## Conclusão

Através do presente estudo, foi possível concluir que a intervenção fisioterapêutica é muito importante e eficaz na recuperação das limitações funcionais ocasionadas pela SGB, promovendo ao paciente independência nas AVD e melhorando a qualidade de vida. Apesar de ser uma doença na qual podem ocorrer complicações graves, é rápida e facilmente revertida quando traçado um plano de tratamento adequado para as necessidades de cada paciente.

No entanto, há necessidade de novos estudos, já que são escassos os que abordam a reabilitação fisioterapêutica diretamente.

## Referências

1. Souza AV, Souza MAF. Síndrome de Guillain Barré – Revisão de Literatura. Revista Meio Ambiente e Saúde 2007;1(2).
2. Schetalsky P. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Síndrome de Guillain-Barré. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde, 2009 Portaria SAS/MS no N° 497.
3. Bolan RS, Bó KD, Vargar FR, Moretti GRF, Almeida LP, Almeida GKP et al. Síndrome de Guillain-Barré Relato de Caso. Revista da AMRIGS 2007;51(1):58-61.
4. Junior RAS, Neto VBA. Recuperação funcional da marcha em paciente com Síndrome de Guillain-Barré. Revista Nacional de Reabilitação. Reação 2011;80(69).
5. Tuacek TA, Tsukimoto GR, Figliolia CS, Cardoso MCC, Tsukimoto DR, Rosa CDP, et al. Neuropatias - Síndrome de Guillain-Barré: reabilitação. Acta Fisiátr 2013;20(2):89-95.
6. Carvalho TGML, Lopes RC. A Integralidade da Fisioterapia no paciente portador da Síndrome de Guillain-Barré. Revista Biomotriz 2013;7(2).

7. Nascimento VLS, Borba GS, Leite SMB, Garabine MC. Protocolo hidroterápico na Síndrome de Guillain-Barré. Relato de caso. *Revista Neurociências* 2012;20(3):392-8.
8. Orsini M, Freitas MRG, Presto B, Mello MP, Reis CHM, Silveira V et al. Guideline for neuromuscular rehabilitation in Guillain-Barré Syndrome: What can we do? *Revista Neurociências* 2010;18(4):572-80.
9. Rodger A, White C. Support and information for those affected by Guillain Barré Syndrome, CIDP & Associated Inflammatory neuropathies. *Guillain Barré & Associated Inflammatory Neuropathies* 1/2014 1154843 & SC039900.
10. Vaz AJ, Alves MA, Vieira GP, Basile DSR. Exercícios de Frankel adaptados a uma paciente com Síndrome de Guillain-Barré – relato de caso. *Revista Digital EFDeportes* 2012;17(171).
11. O'Sullivan SB, Schimitz TJ. *Fisioterapia avaliação e tratamento*. 4a ed. Barueri: Manole; 2010.
12. Salmória JG, Marques LMPC, Chiquetti SEM. Exercícios de Frenkel adaptados e modificados no tratamento de paciente com marcha atáxica e incoordenação motora: relato de caso. *Arq Ciênc Saúde UNIPAR* 2002;6(2).
13. Rowland LPM. *Tratado de neurologia*. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997. p.518-20.
14. Morera EC, Escalada TH, Nuñez YH, Colas OC. Rápida recuperación del Síndrome de Guillain Barré por tratamiento fisioterapéutico precoz. *Revista de Ciências Médicas La Habana* 2016;22(1).
15. Davidson I, Wilson C, Walton T, Brissenden S. Physiotherapy and Guillain-Barré syndrome: results of a national survey. *Elsevier Physiotherapy* 2009;(95)157-63.
16. Ruebenich LQ, Grave MTQ. Physical therapy in a pregnant young woman with sequels of Guillain-Barré syndrome: case report. *Revista Scientia Médica* 2017;27(1):25318.
17. Freitas ICL, Ribeiro MS, Silva TAS, Gardenghi G. Efeitos da manobra de empilhamento de ar e padrão ventilatório fracionado sobre a capacidade de tosse em pacientes com Síndrome de Guillain-Barré. *Assobrafir Ciência* 2012.
18. Garssen MPJ, Bussmann JBJ, Schmitz PIM, Zandbergen A, Welter TG, Merkies ISJ et al. Physical training and fatigue, fitness, and quality of life in Guillain-Barré syndrome and CIPD. *Neurology* 2004;63;2393-5.
19. El Mhandi L, Calmels P, Camdessanché JP, Gautheron V, Féasson L. Muscle strength recovery in treated Guillain-Barré syndrome: a prospective study for the first 18 months after onset. *Am J Phys Med Rehabil* 2007;86:716-24.
20. Fisher TB, Stevens JE. Rehabilitation of a marathon runner with Guillain-Barré syndrome. *J Neurol Phys Ther* 2008;32(4):203-9.