

Fisioterapia em jovem gestante com sequelas pós Síndrome de Guillain-Barré: relato de caso

Physical therapy in a pregnant young woman with sequels of Guillain-Barré syndrome: case report

Letícia Ruebenich de Quadros¹✉, Magali Teresinha Quevedo Grave¹

¹ Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIVATES. Lajeado, RS.

RESUMO

Objetivos: Descrever a avaliação, as condutas fisioterapêuticas e a evolução de uma gestante jovem com Síndrome de Guillain-Barré.

Descrição do caso: Uma jovem de 20 anos, com diagnóstico de Síndrome de Guillain Barré há seis anos, primigesta com 12 semanas de idade gestacional, buscou atendimento na clínica escola de fisioterapia da Univates, em Lajeado, Rio Grande do Sul, por queixa de dificuldades na marcha e dor lombopélvica. Na avaliação, verificou-se hipotrofia de membros inferiores, denervação peroneal e tibial, fraqueza de musculatura abdominal e paravertebral, hipercurvatura torácica, hiperlordose lombar, anteversão pélvica e perda de equilíbrio estático e dinâmico. Mediante confirmação da gestação, o tratamento priorizou exercícios para ajuste postural. O aumento da força abdominal e da propriocepção consciente possibilitaram a deambulação com o auxílio de uma muleta. Verificava-se diminuição de cerca de 20 graus de hiperlordose lombar, comparando-se o início e o final de uma mesma sessão de fisioterapia, avaliada por biofotogrametria computadorizada. Ao final de 16 semanas de fisioterapia houve aumento de força muscular de extensores de joelho e flexores de quadril bilateralmente, passando de uma média de 3,5 e 3 para 5 e 4 graus, respectivamente. O parto foi natural e sem complicações, com 37,5 semanas de gestação, e o neonato saudável.

Conclusões: O tratamento fisioterapêutico de uma gestante jovem com sequelas de Síndrome de Guillain-Barré foi efetivo para modulação do tônus muscular, reeducação respiratória, melhora de controle de tronco, aumento do equilíbrio estático, redução das alterações posturais e diminuição da dor lombopélvica, contribuindo para o parto natural.

DESCRIPTORIOS: anormalidades musculoesqueléticas; polineuropatias; síndrome de Guillain-Barré; fisioterapia; neurologia; gravidez.

ABSTRACT

Aims: To describe the assessment, the prescription of physical therapy procedures, and the outcome of a young pregnant woman with Guillain-Barré syndrome.

Case Description: A 20-year-old, 12-week pregnant, primiparous woman diagnosed with Guillain-Barré syndrome 6 years ago presented with gait disorders and lumbopelvic pain and sought medical care at the teaching outpatient clinic of physical therapy affiliated with UNIVATES, located in Lajeado, state of Rio Grande do Sul, Brazil. The examination revealed lower limb hypotrophy, peroneal and tibial denervation, abdominal and paravertebral muscle weakness, thoracic hyperkyphosis, lumbar hyperlordosis, anterior pelvic tilt, and loss of static and dynamic balance. After pregnancy was confirmed, the treatment focused on postural adjustments. The increase in both abdominal strength and proprioception allowed crutch walking. Lumbar hyperlordosis, measured by computed biophotogrammetry, decreased by approximately 20 degrees, comparing the beginning and the end of the same physical therapy session. After 16 weeks of physical therapy, there was increase in the muscle strength of knee extensors and hip flexors bilaterally, from an average of 3.5 and 3 to 5 and 4 degrees, respectively. The patient had an uneventful natural delivery at 37.5 weeks' gestation, and the neonate was healthy.

Conclusions: Physical therapy received by a young pregnant woman with sequelae of Guillain-Barré syndrome was effective in the modulation of muscle tone, respiratory retraining, enhancement of trunk control, improvement of static balance, reduction of postural changes, and relief of lumbopelvic pain, eventually contributing to natural delivery.

KEY WORDS: musculoskeletal abnormalities; polyneuropathies; Guillain-Barre syndrome; physical therapy; neurology; pregnancy.

Recebido: setembro, 2016

Aceito: fevereiro, 2017

Publicado: março, 2017

✉ Correspondência: leticia_rq@yahoo.com.br



Este artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a publicação original seja corretamente citada. http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR

Abreviaturas: SGB, síndrome de Guillain-Barré; MMII, membros inferiores; ADM, amplitude de movimento.

INTRODUÇÃO

Polineuropatias são doenças do sistema nervoso periférico, caracterizadas pela disfunção nos nervos, de forma múltipla e normalmente simétrica. A Síndrome de Guillain-Barré (SGB) é uma polineuropatia desmielinizante com incidência média de 1,3 a cada 100.000 pessoas-ano, predominando na população jovem e adulta-jovem, apesar de atingir todas as faixas etárias [1]. Atualmente a SGB é a maior causa de paralisia flácida após a erradicação da poliomielite, acometendo principalmente musculatura ventilatória e de membros inferiores (MMII) [1]. É mais frequente no sexo masculino, na proporção de 1,78 [2].

A etiologia da SGB é autoimune, geralmente provocada por infecção viral ou bacteriana, em que o agente infeccioso contém um mimetismo com as moléculas químicas presentes nos nervos periféricos, provocando o acometimento dessas estruturas e consequente desmielinização e dano axonal [3]. Estudo realizado em 2002 sugere que 60% dos pacientes acometidos pela SGB sofreram de infecção respiratória ou diarreia nas semanas antecedentes ao início da síndrome [4]. Estudo realizado recentemente na Polinésia Francesa constatou um surto de SGB entre o período de 2013 e 2014, relacionando o desencadeamento da SGB com a contaminação por vírus Zika. O estudo concluiu que a infecção por vírus Zika é um fator de risco para o aparecimento da SGB, visto que 88% dos pacientes com a síndrome naquele período haviam sido contaminados por vírus Zika anteriormente [5]. Em um relatório publicado em julho de 2016, a Organização Mundial da Saúde informou que houve aumento dos casos de SGB em 15 países ao redor do mundo como complicação neurológica da infecção por vírus Zika, constatada por exames laboratoriais [6]. Os sintomas da infecção por vírus Zika são limitados, porém um grande problema de saúde pública está ligado às suas possíveis complicações, como a SGB após o período agudo da virose e a microcefalia nos conceptos das gestantes contaminadas [7].

No Brasil, o primeiro caso confirmado de infecção por vírus Zika foi em maio de 2015, na Bahia. Dos 49 casos de SGB registrados no nordeste brasileiro em julho de 2015, dois comprovaram infecção anterior por vírus Zika. De janeiro a novembro de 2015, 1708

diagnósticos de SGB foram registrados em locais em que ocorreu surto simultâneo de infecção pelos vírus Zika, Chikungunya e Dengue, embora não tenha sido possível estabelecer nexos causais entre essas epidemias [8,9]. Chaves Filho et al. [10] acreditam que a relação entre os mecanismos fisiopatológicos da SGB e a infecção por vírus Zika seja de origem imunológica e, em função disso, os grupos de risco para desenvolvimento desse tipo de complicação são as crianças, os idosos e as gestantes.

A progressão da SGB é rápida, sendo que o pico degenerativo pode acontecer em até quatro semanas após o início dos sintomas. Para ser considerada SGB, o tempo entre o início dos sintomas e a incapacidade máxima deve ser menor do que trinta dias. A partir desse período, o quadro clínico tende a melhorar e o prognóstico de reversibilidade dos sintomas é favorável [11].

Por acometer o sistema nervoso periférico, as principais manifestações clínicas da SGB são: parestesia ou paralisia distal, arreflexia ou hiporreflexia. A síndrome consiste predominantemente em uma neuropatia motora, mas pode haver alteração de sensibilidade, principalmente em relação à sensação da posição das articulações dos dedos dos pés [12]. Com a sensibilidade tátil, dolorosa e proprioceptiva comprometida e a fraqueza muscular instalada, as alterações posturais e déficits no padrão da marcha são comuns nesses pacientes.

Com relação ao tratamento da SGB, além da terapia clínica com plasmaferese e imunoglobulinas, a fisioterapia tem-se mostrado eficaz na recuperação das sequelas motoras e sensoriais [13]. A intervenção fisioterapêutica busca atingir objetivos definidos por meio da avaliação cinético-funcional e atender à queixa principal do paciente, que varia conforme a apresentação do quadro clínico. Cuidados respiratórios e controle da dor também estão entre as condutas fisioterapêuticas estabelecidas no tratamento da SGB [11,14,15].

Em se tratando de mulheres que desenvolvem a SGB no período gestacional, há relatos publicados em que o tratamento é direcionado ao quadro agudo [14,15], porém há poucas pesquisas que abordam as manifestações clínicas e o tratamento fisioterapêutico de gestantes com sequelas decorrentes da SGB. Sabe-se que durante o período gestacional uma gama de alterações fisiológicas e estruturais ocorre no corpo feminino, em um curto período de tempo. Dentre as alterações estão as disfunções musculoesqueléticas, causadas especialmente pela rápida mudança do padrão postural da gestante devido à modificação no centro

de gravidade, à anteversão pélvica, à hiperlordose lombar e ao aumento da elasticidade ligamentar, o que provoca maior instabilidade articular e mialgias nesse período [16].

Um estudo identificou lombalgia gestacional em 73% das participantes de um programa de pré-natal em São Paulo, com intensidade de dor moderada [17]. Dois grandes fatores que levam à dor lombopélvica estão associados à fraqueza muscular, principalmente abdominal, e à falta de mobilidade no dorso e nos MMII [18]. Quando essas disfunções estão interligadas a alterações neurológicas, os sintomas podem se intensificar durante a gestação.

O objetivo deste estudo foi descrever a avaliação, o manejo fisioterapêutico e a evolução de uma jovem gestante, primigesta, com sequelas de SGB. A publicação do relato de caso foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Univates (protocolo número 57583916.4.0000.5310).

RELATO DO CASO

Jovem de 20 anos, primigesta com 12 semanas de idade gestacional, mediante encaminhamento médico, procurou a Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário Univates, na cidade de Lajeado, Rio Grande do Sul, por apresentar sequelas motoras decorrentes de SGB diagnosticada há seis anos, tendo como principais queixas dificuldades na marcha e dor lombopélvica.

Segundo relato da paciente, há cerca de seis anos, após a vacinação contra febre amarela, iniciou com parestesia e perda progressiva de força em MMII. Tinha infecções urinárias recorrentes, e apresentou infecção na garganta uma semana antes do início dos sintomas. Naquela ocasião ficou hospitalizada por 18 dias, período em que foi diagnosticada com a SGB. Referiu ter tido perda de controle de esfínteres, contudo essa função foi totalmente recuperada após três anos do início da doença. A princípio locomovia-se com cadeira de rodas, e cerca de um ano antes do começo dos atendimentos passou a utilizar muletas para deambulação. Usava órteses rígidas de pé e tornozelo bilateralmente, apenas em casa, a fim de manter a articulação do tornozelo em posição funcional.

A avaliação cinético-funcional foi realizada por meio de uma série de testes físicos. Ao exame físico identificou-se pé em gota, hematomas e caxifó nos MMII, além de valgismo de joelhos ao passar da postura em sedestação para ortostase, encostando os joelhos um no outro, medialmente.

Na avaliação cardiorrespiratória, constituída por inspeção e manovacuometria [19], constatou-se padrão respiratório torácico, expansibilidade torácica diminuída, pressão inspiratória máxima de -90 cmH₂O e pressão expiratória máxima de 80 cmH₂O. A paciente relatava falta de ar com certa frequência, durante a execução de atividades diárias. Não foi constatada dispneia em repouso, mas aos médios esforços, durante a realização de exercícios que exigiam maior resistência cardiopulmonar, como descer e subir dois lances de escada.

A avaliação motora incluiu tônus muscular, reflexos neurotendíneos (patelar, aquileu e bicipital bilateralmente), trofismo, força muscular, amplitude de movimento (ADM), integridade de nervos espinhais e alguns testes especiais (Ely Duncan, Thomas, ângulo poplíteo) [20-22]. A força muscular foi classificada pela Escala Manual de Força [23] e a ADM por meio do goniômetro [24]. Foi possível observar hipotonia de dorsiflexores, principalmente no membro inferior direito; hiporreflexia esquerda e arreflexia direita dos tendões patelar e aquileu; hipotrofia de tríceps sural direito e esquerdo; fraqueza muscular de dorsiflexores, plantiflexores, paravertebral e abdominal; alteração em miótomo de L4, dermatomo e miótomo de L5 e dermatomo, miótomo e reflexo de S1. A Manobra Deficitária de Mingazzini [21] foi positiva, com queda do tornozelo direito em plantiflexão.

A eletroneuromiografia corroborou com os dados apresentados na avaliação motora: ausência de condução nervosa para musculatura distal pelos nervos peroneal direito, peroneal esquerdo e tibial esquerdo. Na avaliação da sensibilidade verificou-se hipoestesia tátil em planta do pé e região tibial anterior, e propriocepção consciente diminuída em pé direito. Apresentou também alteração na avaliação da grafestesia, principalmente em dorso dos pés. Não foi identificada hipoestesia dolorosa em MMII.

A avaliação postural, realizada através da biofotogrametria computadorizada [25], confirmou hiper cifose torácica, hiperlordose lombar e anteversão pélvica, já identificadas na inspeção. Foram utilizados os protocolos Medida da Função Motora [26] e Índice de Barthel [27], como forma de quantificação da avaliação e conhecimento da funcionalidade da paciente, que se apresentou totalmente independente para prática das atividades de vida diária.

Ao deambular, a paciente realizava marcha escarvante, com pronação excessiva dos pés na fase de apoio, sugerindo instabilidade medial e diminuição da flexão de quadril na fase de balanço da marcha. Além disso, através do Teste de Romberg [28] e

Escala de Equilíbrio de Berg [29], que pontuou em 21, identificou-se perda de equilíbrio estático e dinâmico.

Na aplicação da Escala de Equilíbrio de Berg, a paciente obteve escore de 21 pontos, demonstrando alto risco de quedas. Apesar disso, foi possível verificar boa funcionalidade na realização de tarefas como abaixar-se, subir e descer degraus, apoio unipodal e rotação de tronco. O escore total da Escala de Equilíbrio de Berg foi baixo porque a paciente necessitava apoiar-se em algum local para execução dessas atividades. Já no protocolo Medida da Função Motora a paciente alcançou um escore de 72,9%. No domínio 2 do protocolo Medida da Função Motora, que se refere à motricidade axial e proximal, obteve êxito em todas as tarefas (pontuação 100%); no domínio 3, que se refere à motricidade distal, percebeu-se dificuldade apenas na movimentação do tornozelo, pontuando 85,7%; no domínio 3, que trata da posição ortostática e das transferências (sedestação para ortostase sem apoio, equilíbrio estático e dinâmico, corridas e caminhadas sem apoio), a paciente mostrou acentuada dificuldade, pontuando 41%.

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 consequente postura hiperlordótica. A partir da avaliação e relato da paciente, estabeleceu-se como objetivos o aprimoramento da marcha e do equilíbrio, tanto estático quanto dinâmico, bem como a redução das algias lombopélvicas, quantificadas por meio da Escala Visual Analógica [30].

A fim de alcançar os objetivos propostos, foi traçado um plano terapêutico, que culminou na realização de condutas fisioterapêuticas com objetivos específicos. A intervenção fisioterapêutica ocorreu em 16 atendimentos de uma hora de duração, em um período de 16 semanas (**Tabela 1**). O plano terapêutico foi alterado em diversas ocasiões no decorrer dos quatro meses de tratamento, conforme as necessidades, evolução e queixas semanais da paciente. No início de cada atendimento era realizada uma avaliação, de acordo com o propósito da sessão,

Tabela 1. Objetivos terapêuticos com suas respectivas condutas, que compuseram a maior parte do plano de tratamento fisioterápico de uma gestante jovem com Síndrome de Guillain-Barré.

Objetivo	Condutas
Melhorar a transferência de peso entre membros inferiores	<ul style="list-style-type: none"> – Em sedestação, transferência de peso entre membros, flexionando o quadril contralateral – Transferência de peso em sedestação sobre bola suíça – Passar de sedestação para ortostase, transferindo todo o peso para o membro inferior direito
Diminuir hiperlordose lombar e anteversão pélvica, promover maior controle de core e reduzir algias lombopélvicas	<ul style="list-style-type: none"> – Retroversão do quadril e retificação lombar, em sedestação sobre bola suíça – Flexão de tronco levando bola suíça à frente, e retornando à posição inicial “enrolando” a coluna – Ponte – Em quatro apoios, paciente realiza cifose de toda a coluna, contraindo abdômen – Exercícios abdominais
Promover maior mobilidade de tornozelo, melhorar a propriocepção desta articulação e a pronação do arco longitudinal medial dos pés	<ul style="list-style-type: none"> – Aplicação de bandagem rígida – Flexão de dedos e arco plantar dos pés, juntando uma toalha no chão
Fortalecer membros inferiores e reduzir valgismo de joelhos	<ul style="list-style-type: none"> – 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 ortostase com faixa elástica na região dos joelhos, resistindo para abdução do quadril – Extensão de joelho resistida – Flexão de quadril resistida – Leg press – Extensão de quadril resistida
Modulação de tônus muscular hipotônico	<ul style="list-style-type: none"> – Escovação de Rood, em região de tibial anterior, com comando verbal para dorsi e plantiflexão de tornozelo – Co-contração de membros inferiores
Melhorar equilíbrio estático	<ul style="list-style-type: none"> – 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 45º de flexão de quadril, sobre Balance Dome, com apoio
Melhorar equilíbrio dinâmico e treinar marcha	<ul style="list-style-type: none"> – Marcha sobre bases instáveis, com uma e duas muletas; – Apoio unipodal no membro inferior direito, subindo e descendo rampas e escadas – Realização de circuito com apoio em uma muleta, e segurando uma boneca
Reeducar padrão respiratório, aumentar a mobilidade abdominal e fortalecer musculatura ventilatória	<ul style="list-style-type: none"> – Exercícios de reeducação respiratória – Inspirações profundas com Respirom e Threshold IMT – Expirações profundas resistidas por Threshold PEP

e ao final reavaliava-se, a fim de quantificar os resultados. As evoluções eram descritas em cada atendimento, em função de que o tratamento baseou-se nos princípios de individualidade, progressão e reversibilidade. A intensidade da carga, os intervalos e a velocidade de execução das ações musculares eram adaptadas conforme o quadro da paciente no dia do atendimento, e de acordo com as respostas frente ao tratamento recomendado. A cada sessão filmava-se a marcha e atividades funcionais para posterior análise e comparação.

Considerando os dados apresentados da **Tabela 2**, verificou-se que os objetivos propostos na elaboração do plano terapêutico foram alcançados, tanto os funcionais quanto os específicos. No que diz respeito ao sistema cardiorrespiratório, além do aumento da força muscular ventilatória, identificou-se maior reeducação respiratória, com padrão toracoabdominal, maior expansibilidade torácica e a sensação de dispneia foi diminuindo gradativamente ao longo do semestre, conforme relato da paciente. Na reavaliação da motricidade, foi possível constatar aumento do trofismo em coxas direita e esquerda, entretanto não houve evolução deste item distalmente, assim como de tônus muscular e reflexos neurotendíneos, em função da denervação peroneal e tibial. Houve aumento de força muscular abdominal, o que resultou em melhora nos desvios posturais de tronco, na força muscular de extensores de joelho e flexores de quadril, decorrente do treinamento de marcha com maior flexão de quadril e controle de joelhos. Obteve-se 5 graus de ADM para dorsiflexão de tornozelo esquerdo, que antes permanecia apenas em plantiflexão (pé em gota).

Nas demais articulações não foram identificadas quaisquer alterações de ADM, exceto pelo fato de haver instabilidade articular, o que mantém as articulações com grande ADM. Verificou-se melhora na propriocepção consciente de MMII, principalmente no membro inferior direito, favorecendo a manutenção da postura ortostática sem apoio.

Apesar de não haver uma medida quantitativa da evolução do equilíbrio estático, evidenciou-se maior controle de tronco na realização da marcha, que passou a ser auxiliada por uma muleta apenas, no hemitórax direito, além de melhor consciência sobre a flexão do quadril e controle do valgismo de joelhos. A diminuição da postura hiperlordótica e da anteversão de quadril eram evidenciadas a cada atendimento, através de avaliações posturais, que demonstraram ao final das sessões, redução de cerca de 20 graus de hiperlordose lombar, avaliada por meio da biofotogrametria computadorizada, se comparada ao início de cada atendimento. A paciente relatou redução das algias lombopélvicas e maior resistência respiratória para realização das atividades da vida diária. Os demais resultados estão apresentados na **Tabela 2**. A avaliação, os atendimentos fisioterapêuticos e a reavaliação foram efetuados pela mesma equipe nas 16 sessões de fisioterapia.

A paciente realizou acompanhamento pré-natal com obstetra, que inicialmente planejou o parto por operação cesariana. Entretanto, em vista da boa evolução motora e respiratória, foi possível o parto vaginal, que ocorreu com 37,5 semanas de gestação, sem complicações. O bebê nasceu em ótimas condições, com 2.790 g, 47,5 cm e Apgar 10.

Tabela 2. Comparação dos dados quantitativos da avaliação e reavaliação realizadas no sistema cardiorrespiratório e da motricidade em uma gestante jovem com Síndrome de Guillain-Barré, após quatro meses de intervenção fisioterapêutica.

	Avaliação	Reavaliação
Sistema Cardiorrespiratório		
Manovacuometria	PiMáx: -90 cmH2O PeMáx: 80 cmH2O	PiMáx: 120 cmH2O PeMáx: 100 cmH2O
Motricidade		
Trofismo de membros inferiores	Coxa D: 36 cm Coxa E: 38 cm Tríceps sural: D e E: 25 cm	Coxa D: 41 cm Coxa E: 41,5 cm Tríceps sural: D e E: 25 cm
Força muscular	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	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
Amplitude de movimento	Dorsiflexão de tornozelos: 0º	Dorsiflexão de tornozelo: 0º (D) e 5º (E)

PiMáx, pressão inspiratória máxima; PeMáx, pressão expiratória máxima; D, direito(a); E, esquerdo(a).

DISCUSSÃO

Sendo a SGB caracterizada como uma poli-neuropatia flácida, suas manifestações iniciam-se por fraqueza de MMII, a qual pode progredir para todos os grupos musculares. A recuperação inicia-se normalmente dentro de um mês e a reversão dos sintomas pode ser total. Conforme Fernández e García [13], cerca de 3% das pessoas com SGB não sobrevivem, mas a maioria evolui bem, com recuperação total ou algumas sequelas motoras em MMII. Segundo esses autores, após dois anos de evolução, espera-se pouca ou nenhuma recuperação [13]. No caso aqui relatado, entretanto, foi possível a obtenção de resultados positivos frente às sequelas motoras e funcionais mesmo após seis anos de desencadeamento da SGB, somando-se, ainda, a uma gestação.

Na literatura existem poucas descrições sobre a gestação em mulheres com sequelas neurológicas da SGB. Assim, a proposta terapêutica para esta paciente orientou-se a partir de suas queixas e objetivos. Ao iniciar o acompanhamento obstétrico, surgiram dúvidas quanto ao tipo de parto e se a fraqueza muscular revelada pelos testes clínicos poderia dificultar o parto vaginal. Outra incerteza relacionava-se à anestesia, pois existe uma recomendação de evitar a anestesia regional em pacientes com doenças neurológicas preexistentes, pelo risco de piora ou surgimento de novo déficit [15]. Essas preocupações indicaram a intensificação dos exercícios resistidos abdominais e de assoalho pélvico. O obstetra a princípio havia considerado o parto cesáreo como única opção, dado o quadro de fraqueza muscular global. Para surpresa da equipe de saúde, entretanto, ocorreu o parto vaginal espontâneo sem complicações.

A elevada taxa de mortalidade por SGB, entre 5 e 10%, deve-se principalmente à insuficiência respiratória (por atelectasia e fadiga da musculatura ventilatória), e às complicações infecciosas [31]. Na avaliação da capacidade respiratória dessa paciente, não foi constatada significativa fraqueza muscular ventilatória, uma vez que ela apresentou pressão inspiratória e expiratória máxima dentro das médias previstas para mulheres brasileiras entre 20 e 29 anos, de -99 cmH₂O e 102 cmH₂O, respectivamente [32]. Dispneia aos médios esforços foi sendo relatada no decorrer da gestação.

Estudo prospectivo realizado com 98 gestantes, em diferentes trimestres gestacionais, constatou redução das pressões respiratórias máximas e da capacidade residual funcional com a progressão da gestação,

além de aumento do volume minuto. Isso pode ser explicado pela mudança da configuração do tórax na gestação, que adquire maior diâmetro anteroposterior, alterando a posição de repouso do diafragma devido ao crescimento do útero [33]. Em contraposição a esses resultados, no presente caso, as pressões respiratórias foram avaliadas no primeiro e no terceiro trimestre gestacional, constatando-se significativo aumento das pressões respiratórias após treinamento resistido e funcional para musculatura ventilatória.

Em um estudo de intervenção fisioterapêutica hidroterápica realizada em jovem com SGB e acentuada fraqueza muscular ventilatória, verificou-se aumento de cerca de 200% na força muscular inspiratória e expiratória. Segundo os autores, o treinamento resistido melhora as respostas respiratórias e cardiovasculares ao exercício, pela maior disponibilização de oxigênio aos músculos, tornando-os menos vulneráveis à fadiga [34]. No presente caso, a proposta terapêutica para fortalecimento da musculatura ventilatória foi baseada na utilização de equipamento treinador muscular respiratório (Threshold®, Philips Respironics) para resistência inspiratória e expiratória (Threshold IMT e PEP), além de exercícios para reeducação respiratória.

Um estudo realizado com oito indivíduos com fraqueza de MMII por lesões ligamentares e meniscais de joelho identificou, por meio da perimetria, hipertrofia de quadríceps após prática de exercícios resistidos, assim como no presente caso [35]. Recente revisão sistemática [36] aponta para a relação direta entre fraqueza de musculatura abduutora e rotadora externa de quadril e o valgo dinâmico de joelhos. O treinamento resistido, executado no caso aqui relatado, possibilitou marcha com menor valgo dinâmico e maior flexão de quadril, evoluindo para uso unilateral de muleta durante os testes funcionais. Outra revisão sobre o treinamento de força em gestantes indica a prescrição de exercícios para grandes grupos musculares, com frequência semanal de três a quatro vezes, evitando exercícios extenuantes [37]. A frequência do treinamento da paciente deste estudo de caso foi de uma vez por semana, que com a realização de exercícios domiciliares parece ter sido efetiva.

Estudo realizado com jovem de 17 anos com SGB indicou como métodos de treinamento, o Bobath e o PNF (*proprioceptive neuromuscular facilitation*), o que ratifica os resultados deste caso, visto que muitas das dinâmicas utilizadas no decorrer do tratamento seguiam princípios metodológicos descritos por esses métodos, que buscam, na sua essência, a inibição de padrões anormais de postura e movimento, com vistas

à facilitação e alcance do mais alto nível funcional que o paciente possa adquirir [38-39]. Modulação de tônus muscular hipotônico em MMII, por meio de técnicas de co-contração, escovação de Rood, irradiação e reforço eram utilizadas ao início de cada atendimento no presente caso [37-39].

No período gestacional, estudos apontam para as alterações hormonais e estruturais, com consequente dor lombopélvica, referida pela paciente. Na gestante, a alteração das curvas da coluna vertebral, a sobrecarga dos músculos extensores e flexores e a modificação do eixo craniocaudal provocam deslocamento do centro de gravidade anteriormente e superiormente, resultando em hiperlordose lombar e anteversão pélvica, característicos da gestação. Além dessas alterações mecânicas, na gestação ocorre diminuição da tonicidade muscular e da tensão do aparelho ligamentar, decorrentes do aumento na produção do hormônio relaxina, interferindo diretamente no equilíbrio estático e dinâmico [16-18]. Assim, as modificações que acompanham a gestação tendem a agravar o quadro neurológico pré-existente, como no caso desta paciente.

O treinamento de controle neuromuscular e consciência corporal, principalmente durante o terceiro trimestre da gestação devem estar inclusos na proposta terapêutica, para que essas alterações não se tornem crônicas no pós-parto [40]. Exercícios resistidos, fortalecimento de assoalho pélvico e da musculatura paravertebral na gravidez podem auxiliar na redução das algias e alterações estruturais [41]. Estudo realizado com 301 primigestas submetidas a exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico, abdominal, aeróbicos e orientações para atividades funcionais por

12 semanas, identificou significância para prevenção e tratamento da dor lombar durante o período gestacional até três meses após o parto [42].

Estudo realizado com 66 gestantes constatou que o acompanhamento fisioterapêutico e um programa de exercícios resistidos para grandes grupos musculares contribuíram para a realização do parto vaginal [43]. No caso presente, o distúrbio neurológico não prejudicou as contrações uterinas e a dilatação cervical, o que tornou o parto vaginal possível. O aumento da força muscular, principalmente de musculatura abdominal, paravertebral, pélvica e maior controle de tronco, influenciaram positivamente o mecanismo de parto.

Como limitações deste estudo, aponta-se a frequência nos atendimentos, de uma vez por semana, pois a maior frequência de treinamento poderia ter contribuído para a obtenção de resultados ainda melhores. Além disso, cita-se o não acompanhamento da paciente após o parto.

A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir que o tratamento fisioterapêutico de uma gestante jovem com sequelas de SGB foi efetivo para modulação do tônus muscular, reeducação respiratória, melhora de controle de tronco, aumento do equilíbrio estático, redução das alterações posturais e diminuição da dor lombopélvica, contribuindo para o parto natural.

NOTA

Declaração de conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesses relevantes ao conteúdo deste estudo, informam ter tido acesso a todos os dados obtidos e assumem completa responsabilidade pela integridade dos resultados.

REFERÊNCIAS

1. Yuki N, Hartung HP. Guillain-Barré syndrome. *N Engl J Med*. 2012;366(24):2294-304. <https://doi.org/10.1056/NEJMr1114525>
2. Fonseca T, Cardoso T, Perdigão S, Sarmento A, Morgado Rui, Costa MM. Síndrome de Guillain-Barré. *Acta Médica Portuguesa*. 2004;17:119-22.
3. Beneti GM, Silva DLD. Síndrome de Guillain-Barré. *Semina Ciênc Biol Saúde*. 2006;27(1):57-69. <https://doi.org/10.5433/1679-0367.2006v27n1p57>
4. Avila-Funes JA, Mariona-Montero VA, Melano-Carranza E. Síndrome de Guillain-Barré: etiología y patogénesis. *Rev Invest Clín*. 2002;54(4):357-63.
5. Cao-Lormeau VM, Blake A, Mons S, Lastère S, Roche C, Vanhomwegen J, Dub T, Baudouin L, Teissier A, Larre P, Vial AL, Decam C, Choumet V, Halstead SK, Willison HJ, Musset L, Manuguerra JC, Despres P, Fournier E, Mallet HP, Musso D, Fontanet A, Neil J, Ghawché, F. Guillain-Barré Syndrome outbreak associated with Zika virus infection in French Polynesia: a case-control study. *Lancet*. 2016;387(10027):1531-9. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00562-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00562-6)
6. World Health Organization. Situation Report: Zika virus, microcephaly, Guillain-Barré syndrome [Internet]. Geneva: WHO; 2016 [cited 2016 Oct 27]. Available from: <http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/zikasitrep7Jul16-eng.pdf>
7. Brito C. Zika Virus: a new chapter in the history of Medicine. *Acta Med Port*. 2015;28(6):679-80. <https://doi.org/10.20344/amp.7341>

8. Kindhauser MK, Allen T, Frank V, Santhana RS, Dye C. Zika: the origin and spread of a mosquito-borne virus. *Bull World Health Organ.* 2016;94(9):675-86C. <https://doi.org/10.2471/BLT.16.171082>
9. Araujo LM, Ferreira ML, Nascimento OJ. Guillain-Barré syndrome associated with the Zika virus outbreak in Brazil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2016;74(3):253-5. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20160035>
10. Chaves Filho JIG, Reis ILA, França AS, Cortela DCB. Revisão de literatura: a relação entre Zika Vírus e Síndrome de Guillain-Barré. *Rev Ciênc Estudos Acad Med.* 2016;(5):22-9.
11. van Doorn PA, Ruts L, Jacobs BC. Clinical features, pathogenesis, and treatment of Guillain-Barré syndrome. *Lancet Neurol.* 2008;7(10):939-50. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(08\)70215-1](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(08)70215-1)
12. Kraychete DC, Sakata RK. Neuropatias periféricas dolorosas. *Rev Bras Anestesiol.* 2011;61(5):641-58. [https://doi.org/10.1016/S0034-7094\(11\)70075-7](https://doi.org/10.1016/S0034-7094(11)70075-7)
13. Fernández JAC, García JDC. Neuropatias periféricas. *MEDISAN.* 2003;7(4):35-41.
14. Lima FAS, Lourenço AS, Azevedo VNG, Souza FS, Amaral RG. Síndrome de Landry-Guillain-Barré-Strohl na gravidez: relato de caso. *Rev Para Med.* 2005;19(4):67-70.
15. Queiroz TN, Bisinotto FMB, Silva TMM, Martins LB. Anestesia para cesariana em gestante com Síndrome de Guillain Barré: relato de caso. *Rev Bras Anestesiol.* 2014;64(5):369-72. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2013.02.004>
16. Lima FR, Oliveira N. Gravidez e exercício. *Rev Bras Reumatol.* 2005;45(3):188-90. <https://doi.org/10.1590/S0482-50042005000300018>
17. Santos MM, Gallo AP. Lombalgia gestacional: prevalência e características de um programa pré-natal. *Arq Bras Ciênc Saúde.* 2010;35(3):174-9. <https://doi.org/10.7322/abcs.v35i3.78>
18. Bim CR, Perego AL, Pires-Jr H. Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia. *Iniciação Científica Cesumar.* 2002;4(1):57-61.
19. Milet ACD, Serrão C, Normando V. Análise da manovacuometria em indivíduos sadios nas posições sentada e em pé. *Rev Para Med.* 2005;19(3):43-46.
20. Matos AP, Fagundes FRC, Oliveira RF, Pires-Oliveira DAA, Lamb M, Castelo LA. Reabilitação física em portadores de Legg-Calvé-Perthes após osteotomia de Salter: protocolo de orientação domiciliar. *Conscientiae Saúde.* 2013;12(1):82-9. <https://doi.org/10.5585/conssaude.v12n1.3906>
21. Sarraf TA, Dezan VH, Rodacki ALF. Diferenças entre medidas quali e quantitativas durante testes de comprimento músculo-tendíneos dos flexores do quadril uni e biarticulares. *Rev Bras Fisioter.* 2005;9(2):195-202.
22. Affonso Filho AA, Navarro RD. Avaliação do ângulo poplíteo em joelhos de adolescentes assintomáticos. *Rev Bras Ortop.* 2002;37(10):461-6.
23. Junqueira RT, Ribeiro AMB, Scianni AA. Efeitos do fortalecimento muscular e sua relação com a atividade funcional e a espasticidade em indivíduos hemiparéticos. *Rev Bras Fisioter.* 2004;8(3):247-52.
24. Sacco ICN, Alibert S, Queiroz BWC, Pripas D, Kieling I, Kimura AA, Sellmer AE, Malvestio RAE, Sera MT. Confiabilidade da fotogrametria em relação a goniometria para avaliação postural de membros inferiores. *Rev Bras Fisiot.* 2007;11(5):411-17. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552007000500013>
25. Souza JA, Pasinato F, Basso D, Corrêa ECR, Silva AMT. Biofotogrametria: confiabilidade das medidas do protocolo software para avaliação (SAPO). *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2011;13(4):299-305.
26. Palisano RJ, Cameron D, Rosenbaum PL, Walter SD, Russell D. Stability of the gross motor function classification system. *Dev Med Child Neurol.* 2006;48(6):424-8. <https://doi.org/10.1017/S0012162206000934>
27. Minosso JSM, Amendola F, Alvarenga MRM, Oliveira MAC. Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatórios. *Acta Paul Enferm.* 2010;23(2):218-33. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002010000200011>
28. Muir SW, Berg K, Chesworth B, Speechley M. Use of the berg balance scale for predicting multiple falls in community-dwelling elderly people: a prospective study. *Phys Ther.* 2008;88(4):449-59. <https://doi.org/10.2522/ptj.20070251>
29. Miyamoto ST, Lombardi Junior I, Berg KO, Ramos LR, Natour J. Brazilian version of the Berg balance scale. *Braz J Med Biol Res.* 2004;37(9):1411-21. <https://doi.org/10.1590/S0100-879X2004000900017>
30. Martinez JE, Grassi DC, Marques LG. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. *Rev Bras Reumatol.* 2011;51(4):304-8. <https://doi.org/10.1590/S0482-50042011000400002>
31. Cabral EKF, Gomes CG, Santos HH, Maciel SS. Efeito ventilatório da fisioterapia intensiva na Síndrome de Guillain-Barré sob ventilação mecânica. *Rev Bras Ciênc Saúde.* 2012;16(2):11-6. <https://doi.org/10.4034/RBCS.2012.16.s2.02>
32. Costa D, Gonçalves HA, Lima LP, Ike D, Cancelliero KM, Montebelo MIL. Novos valores de referência para pressões respiratórias máximas na população brasileira. *J Bras Pneumol.* 2010;36(3):306-12. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132010000300007>
33. Pinto AVA, Schleder JC, Penteadó C, Gallo RBS. Avaliação da mecânica respiratória em gestantes. *Fisioter Pesq.* 2015;22(4):348-54.
34. Nascimento VLS, Borba GS, Leite CMB, Garabini, MC. Protocolo hidroterápico na Síndrome de Guillain-barré: estudo de caso. *Rev Neurociên.* 2012;20(3):392-8.
35. Santos GC, Freire EF, Freire RF, Santos Júnior E. Análise comparativa da hipertrofia e fortalecimento do músculo quadríceps a partir do exercício resistido x eletroestimulação (FES). *Cad Grad Ciênc Biol Saúde.* 2015;2(3):21-32.

36. Cashman GE. The effect of weak hip abductors or external rotators on knee valgus kinematics in healthy subjects: a systematic review. *J Sport Rehabil.* 2012;21(3):273-84. <https://doi.org/10.1123/jsr.21.3.273>
37. Montenegro LP. Musculação: abordagens teórica para a prescrição e recomendações para gestantes. *Rev Bras Presc Fisiol Exerc.* 2014;8(47):494-8.
38. Sá BP, Grave MTQ, Périco E, Bohrer TRJ. Avaliação e tratamento de sequelas motoras pós síndrome de Guillain-Barré (SGB): estudo de caso. *Cad Pedag.* 2015;12(3):131-9.
39. Stokes M, Oppido T. *Neurologia para fisioterapeutas.* São Paulo: Premier; 2000.
40. Kisner C, Colby LA. *Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas.* 6. ed. rev. São Paulo: Manole; 2016.
41. Pregnancy and low back pain: physical therapy can reduce back and pelvic pain during and after pregnancy. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2014;44(7):474. <https://doi.org/10.2519/jospt.2014.0505>
42. Mørkved S, Salvesen KA, Schei B, Lydersen S, Bø K. Does group training during pregnancy prevent lumbopelvic pain? A randomized clinical trial. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007;86(3):276-82. <https://doi.org/10.1080/00016340601089651>
43. Silveira LC, Segre CAM. Exercício físico durante a gestação e sua influência no tipo de parto. *Einstein.* 2012;10(4):409-14 <https://doi.org/10.1590/S1679-45082012000400003> 