

# Reabilitação fisioterapêutica em pacientes com Síndrome da Pessoa Rígida: Revisão Integrativa

## Physiotherapy rehabilitation in patients with Stiff Person Syndrome: Integrative Review

Rebeca Duarte Diniz Ferreira<sup>1</sup>, Wladimir Bocca Vieira de Rezende Pinto<sup>2</sup>, Igor Braga Farias<sup>2</sup>, Paulo Victor Sgobbi de Souza<sup>2</sup>.

### RESUMO

**Introdução:** A Síndrome da Pessoa Rígida é uma doença neuroimunológica rara do sistema nervoso central caracterizada por espasmos dolorosos e rigidez progressiva que envolvem os músculos proximais dos membros e axiais do tronco. A forma clássica tem início insidioso com piora gradual ao longo do tempo e muitas vezes leva à incapacidade permanente.

**Objetivo:** Analisar os estudos publicados na literatura científica que utilizaram a reabilitação fisioterapêutica como proposta de tratamento dos sintomas motores na Síndrome da Pessoa Rígida.

**Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no período de julho a dezembro de 2022 nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e BVS.

**Resultados:** Foram encontrados 12 artigos publicados entre o período de 2002 a 2021, que discorriam sobre o tratamento fisioterapêutico nesta população. O número escasso de estudos se dá pela raridade da patologia que dificulta a realização de ensaios clínicos robustos. Os artigos selecionados eram relatos de casos de um ou mais indivíduos, com enfoque nas intervenções realizadas de acordo com cada queixa funcional apresentada, sendo estas a dor, fraqueza muscular, hipomobilidade articular, rigidez, instabilidade postural, alterações na marcha e limitações nas atividades de vida diária.

**Conclusão:** A reabilitação fisioterapêutica faz parte do tratamento sintomatológico e tem como finalidade, auxiliar na manutenção da funcionalidade e qualidade de vida, minimizando as repercussões motoras que são desencadeadas pela síndrome.

**Palavras-chave:** Rigidez Muscular Espasmódica, doenças neuromusculares, fisioterapia, reabilitação neurológica.

### SUMMARY

**Introduction:** Stiff Person Syndrome is a rare neuroimmunological disease of the central nervous system characterized by painful spasms and progressive rigidity involving the proximal muscles of the limbs and axial muscles of the trunk. The classic form has an insidious onset with gradual worsening over time and often leads to permanent disability.

**Objective:** To analyze the studies published in the scientific literature that used physiotherapeutic rehabilitation as a proposal for treating motor symptoms in Stiff Person Syndrome.

**Method:** This is an integrative review of the literature carried out from July to December 2022 in the PubMed, SciELO, LILACS and VHL databases.

**Results:** 12 articles published between 2002 and 2021 were found, which discussed physiotherapeutic treatment in this population. The scarce number of studies is due to the rarity of the pathology, which makes it difficult to carry out robust clinical trials. The selected articles were case reports of one or more individuals, focusing on interventions carried out according to each functional complaint presented, these being pain, muscle weakness, joint hypomobility, stiffness, postural instability, changes in gait and limitations in walking activities. daily life.

**Conclusion:** Physiotherapy rehabilitation is part of symptomatological treatment and aims to help maintain functionality and quality of life, minimizing the motor repercussions that are triggered by the syndrome.

**Keywords:** stiff person syndrome, neuromuscular diseases, physiotherapy, neurological rehabilitation.

Instituição: Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP. São Paulo, Brasil.

<sup>1</sup>Fisioterapeuta especialista em Neurofuncional pelo CREFITO.

<sup>2</sup>Médico Neurologista do Departamento de Neurologia da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo.

**Conflito de interesses:** Este estudo não possui conflitos de interesse.

**Financiamento:** Não houve financiamento.

**Autor correspondente:** e-mail: [rebeca.ferreirafisio@gmail.com](mailto:rebeca.ferreirafisio@gmail.com).

## INTRODUÇÃO

A Síndrome da Pessoa Rígida (SPR) também conhecida por Síndrome de Stiff-Person ou Rigidez Muscular Espasmódica, é uma doença neuroimunológica rara do sistema nervoso central descrita pela primeira vez em 1956 por Frederick Moersch e Henry Woltman após acompanharem por trinta e dois anos, quatorze pacientes com rigidez flutuante e progressiva dos músculos axiais e proximais dos membros<sup>1</sup>.

Existem três classificações etiológicas desta síndrome, sendo elas a forma clássica, as variantes parciais e a Encefalomielite Progressiva. A SPR clássica é a mais comum, inicia-se de forma insidiosa com piora gradual ao longo do tempo e muitas vezes leva a incapacidade permanente. Está presente em 70 a 80% dos pacientes com o diagnóstico e é associada a anticorpos anti-ácido glutâmico descarboxilase (anti-GAD). Diversas variantes parciais foram descritas e incluem a Síndrome do Membro Rígido, SPR Espasmódica, variante cerebelar, SPR com epilepsia, distonia e a paraneoplásica, que apresenta relação com outros autoanticorpos como a anti-anfifisina e anti-gefirina. Por fim, a Encefalomielite Progressiva se caracteriza como a mais rara das três classificações e os indivíduos cursam com rigidez dos músculos axiais e dos membros, mioclonia difusa e disautonomia<sup>2</sup>.

A prevalência da forma clássica é em torno de um a dois pacientes por milhão e duas vezes mais frequente em mulheres do que em homens. Manifesta-se tipicamente na idade adulta, entre a quinta e sétima década de vida. É sabido que esta patologia pode coexistir juntamente com outros distúrbios autoimunes, incluindo a Diabetes Mellitus tipo 1, Lúpus Eritematoso Sistêmico, Artrite Reumatóide, Doenças autoimunes da tireoide, Anemia Perniciosa, Doença Celíaca e Vitiligo<sup>3</sup>.

O processo inflamatório autoimune é mediado por células B que afetam os componentes dos neurônios inibitórios GABAérgicos e suas sinapses. Os autoanticorpos contra antígenos envolvidos na síntese e liberação do GABA resultam na disfunção das principais vias inibitórias, levando a hiperexcitabilidade do córtex motor. A enzima intracelular responsável por transformar o glutamato em GABA denomina-se ácido glutâmico descarboxilase (GAD), sendo ela o alvo primário e o antígeno comumente identificado durante o rastreamento patológico<sup>4</sup>.

O diagnóstico depende da correlação dos achados clínicos no exame físico com os exames subsidiários, tais como: eletromiografia, ressonância magnética do encéfalo e da medula espinal, análise do líquido e eletroencefalograma que podem agregar elementos diagnósticos diferenciais diante da suspeita clínica. Não é obrigatória a presença de alterações típicas em todos os exames, devendo ser minuciosa a análise do conjunto de todos os aspectos clínicos e laboratoriais<sup>5</sup>.

Descrito por Dalakas (2009), os critérios diagnósticos da SPR são:

1. Espasmos dolorosos precipitados por estímulos táteis e auditivos inesperados.
2. Rigidez progressiva que envolvem os músculos proximais dos membros e axiais de tronco, principalmente abdominais e paravertebrais.
3. Atividade contínua da unidade motora dos músculos agonistas e antagonistas no exame de eletromiografia.
4. Ausência de outras desordens neurológicas que possam causar rigidez e fraqueza.
5. Presença do autoanticorpo anti-GAD65 ou anti-anfifisina.
6. Responder ao tratamento com benzodiazepínicos.

Os sintomas motores podem ser desencadeados também pelo estresse emocional, corroborando com a frequente impressão diagnóstica de transtornos psiquiátricos associados como Agorafobia, Síndrome do Pânico, Transtorno de Estresse Pós-traumático, Transtorno de Ansiedade Generalizada e episódios depressivos. A detecção precoce e assertiva possibilita o direcionamento do tratamento adequado para que não haja nenhuma intervenção desnecessária e iatrogênica com estes indivíduos<sup>6</sup>.

As condutas terapêuticas visam controlar os sintomas motores e não motores incapacitantes que limitam a funcionalidade e mobilidade, bem como controlar mecanismos relacionadas a imunopatogênese da síndrome<sup>3</sup>.

Diversos estudos estão sendo realizados para evidenciar a eficácia de procedimentos como a plasmaférese e a imunoglobulina endovenosa na redução das repercussões motoras incapacitantes<sup>7</sup>. São utilizados benzodiazepínicos e medicamentos que interferem no mecanismo GABAérgico, como Baclofeno, Tizanidina e Gabapentina; e para as queixas algícas, os analgésicos como Dipirona, Paracetamol, Anti-inflamatórios não hormonais e Opioides<sup>8</sup>.

Tratamentos não medicamentosos complementares são realizados através da reabilitação com profissionais especializados das áreas de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Psicologia, entre outros. Participam da equipe multidisciplinar com intuito de melhorar a qualidade de vida e manter o nível de capacidade funcional<sup>9</sup>. Há importante déficit na instabilidade do controle postural, alterações no padrão de marcha e redução da mobilidade que favorecem o aumento do risco de quedas<sup>10</sup>. Alterações posturais como hiperlordose lombar, hipertrofia da musculatura paravertebral, cifose torácica, posturas distônicas axiais ou segmentares e alterações da base de suporte são frequentemente observadas, sinalizando aos demais profissionais da assistência, a necessidade do cuidado integral destes indivíduos<sup>1</sup>.

Poucos estudos foram realizados devido a raridade da síndrome, portanto ainda não há um guideline específico para a reabilitação dos pacientes com tal diagnóstico, mas estudos de casos sobre as intervenções fisioterapêuticas que estão sendo utilizadas com objetivo de reduzir os sintomas algícos, adequar o tônus muscular e reduzir os espasmos, têm apresentado resultados benéficos. Para o desfecho funcionalidade com foco na marcha, na prevenção de quedas e no aprimoramento do equilíbrio, estão sendo realizados exercícios cinesioterapêuticos específicos e quando necessária utilização de terapêuticas adicionais<sup>11</sup>.

Sendo assim, muitas pesquisas são necessárias para entender e definir quais estratégias devem ser utilizadas na reabilitação destes indivíduos, a fim de minimizar o declínio funcional<sup>12</sup>.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GERAL

Analisar os estudos publicados na literatura científica que utilizaram a reabilitação fisioterapêutica como proposta de tratamento dos sintomas motores na Síndrome da Pessoa Rígida.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Verificar quais abordagens e técnicas fisioterapêuticas são utilizadas no programa de reabilitação dos pacientes com SPR.
2. Compreender os benefícios da reabilitação motora realizada por fisioterapeutas nos indivíduos com diagnóstico.
3. Descrever quais foram os desfechos após a reabilitação fisioterapêutica nos sintomas motores.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que consiste na busca por pesquisas relevantes e com alto teor de confiabilidade, abordando determinado tema e assunto que possibilita identificar lacunas a serem preenchidas com a realização de outros estudos. Através da avaliação crítica e síntese das evidências encontradas sobre o tema a ser investigado, o produto final será um compilado de informações verídicas e atuais para a implementação de novas intervenções<sup>13</sup>.

A revisão integrativa é produzida por seis etapas primordiais: 1) identificação do tema e formulação da questão da pesquisa; 2) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos; 3) coleta dos dados que serão extraídos dos estudos; 4) análise crítica dos estudos selecionados; 5) interpretação dos resultados; 6) apresentação da síntese estabelecida e revisão dos conteúdos<sup>13</sup>.

Norteadas pela primeira etapa, elaborou-se a

seguinte questão: “Quais intervenções fisioterapêuticas são utilizadas no tratamento dos sintomas motores de pacientes com diagnóstico de Síndrome da Pessoa Rígida?”

A busca na literatura foi realizada no período de julho a dezembro de 2022 nas bases de dados Web of Science e National Library of Medicine (PubMed/Medline), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Não houve delimitação do período de publicação dos estudos que seriam pesquisados, com a finalidade de encontrar o maior número de artigos possíveis.

Para a seleção destes, foram considerados os descritores em saúde combinados com operadores booleanos: Síndrome da Pessoa Rígida AND Reabilitação Neurológica OR Reabilitação OR Fisioterapia.

A leitura dos títulos e resumos de cada estudo foi feita para a inclusão nesta revisão e os artigos encontrados deveriam atender aos seguintes critérios de inclusão:

1. Estarem disponíveis na íntegra.
2. Discorressem sobre as intervenções fisioterapêuticas.
3. Os participantes dos estudos tivessem o diagnóstico definitivo de Síndrome da Pessoa Rígida.
4. Publicados nos idiomas inglês, português e espanhol.

Os critérios de exclusão dos estudos foram: artigos que abordavam somente o tratamento medicamentoso e/ou cirúrgico dos sintomas motores e estudos duplicados.

A avaliação da qualidade metodológica foi realizada após a leitura completa, contemplando tópicos importantes que deveriam constar nos artigos, sendo eles: a estrutura básica de título, resumo, introdução, objetivo, descrição do caso, técnica utilizada, discussão através de revisão da literatura, conclusão e bibliografia. Além disso, o texto deveria estar claro, simples e preciso, assim como os resultados das intervenções, que deveriam ser avaliados através de escalas, testes de mensuração (qualitativo e/ou quantitativo) e com menor risco de viés<sup>14</sup>.

## RESULTADOS

A pesquisa nas bases de dados foi categorizada e individualizada, utilizando uma combinação de descritores para encontrar os artigos esperados. Os fluxogramas abaixo sintetizam os resultados de cada busca realizada. (Figura)

Após a pesquisa nas bases científicas online, os títulos foram ordenados e cruzados para detectar e excluir aqueles que eram duplicados. Essa etapa descrita encontra-se no fluxograma 5.

Os artigos selecionados não foram filtrados por ano de publicação, devido a escassez de pesquisas sobre o tema, sendo assim, foram encontrados estudos de 2002 a 2021, com desenhos de estudo, em sua unanimidade,

relatos de casos e a maioria são de origem do Oriente Médio, seguido de países da Europa e dos Estados Unidos.

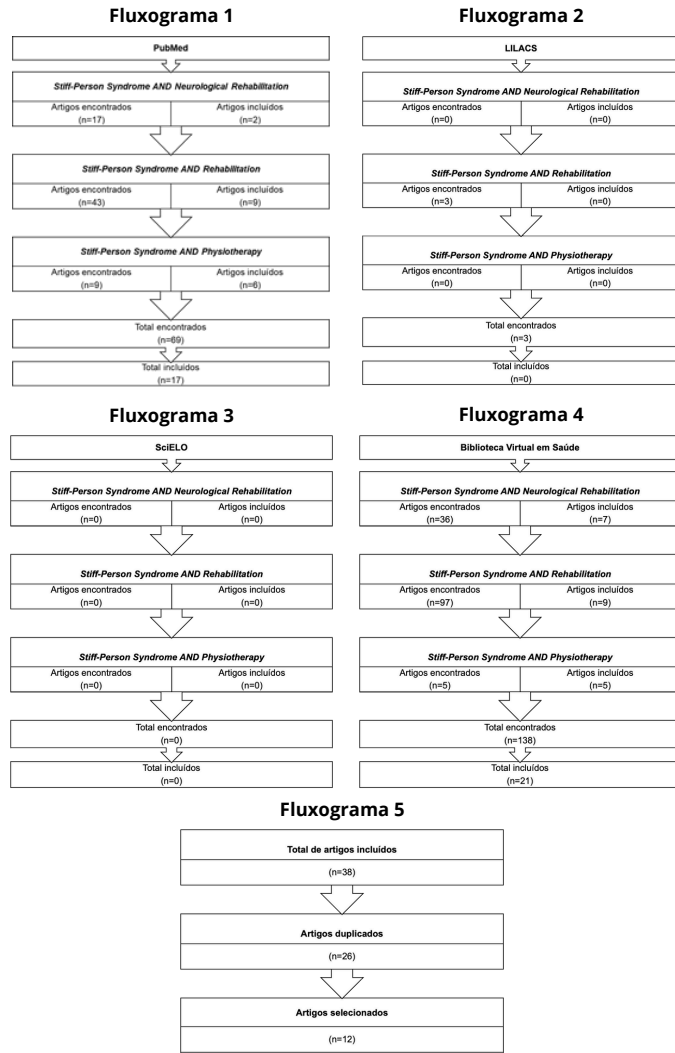


Figura. Fluxogramas de cada busca realizada.

A síntese das informações contidas nos 12 artigos, estão descritas nas tabelas a seguir (Tabela) e foram sumarizadas em colunas contendo dados sobre os autores, tipo de estudo, amostra, intervenção, duração e frequência, desfechos e conclusão.

Tabela. Síntese das informações contidas nos artigos analisados.

Autor	Tipo de estudo	Amostra	Intervenção	Duração e frequência	Desfechos	Conclusão
Karatekin; Sahin; Icagasioglu, 2021 <sup>11</sup>	Relato de caso.	Sexo feminino, 45 anos.	Exercícios para amplitude de movimento, alongamento, fortalecimento, postura, equilíbrio e coordenação.	5 dias por semana durante 2 meses.	Aumentou a força muscular, manteve a amplitude de movimento, melhorou a funcionalidade e qualidade de vida.	Ganhos significativos foram alcançados com a reabilitação.
Kaygizit et al., 2020 <sup>12</sup>	Relato de caso.	Sexo feminino, 43 anos.	Método Pilates. Sessões eram divididas em exercícios de aquecimento, fortalecimento e relaxamento.	2 vezes por semana durante 8 semanas com duração de 1 hora por sessão.	Melhorou a amplitude de movimento, dor, equilíbrio, força e risco de queda.	É um método eficaz e seguro. Reduziu as queixas algicas na coluna lombar.

Khan et al., 2020 <sup>15</sup>	Relato de caso.	Sexo feminino, 46 anos.	Exercícios para flexibilidade muscular, terapia manual nos ombros e bicicleta ergométrica.	1 vez na semana durante 3 meses, total de 9 sessões. Exercícios domiciliares todos os dias.	Melhorou a flexibilidade, equilíbrio e mobilidade de tronco. Não houve melhora na força muscular e nas atividades de vida diária.	A reabilitação fisioterapêutica sugeriu ser benéfica na melhora da funcionalidade do paciente com SPR.
Trujillo et al., 2020 <sup>16</sup>	Relato de caso.	Sexo feminino, sem idade.	Hidroterapia, alongamentos, modulação de tônus, exercícios para equilíbrio, coordenação e controle motor.	Não descreve.	Reduziu os espasmos, melhorou a mobilidade e controle de tronco.	Melhora da qualidade de vida.
Vaiyapuri et al., 2016 <sup>17</sup>	Resumo de relatos de casos.	6 estudos foram avaliados, média de idade de 30 a 60 anos.	Massagem, eletroterapia, hidroterapia, relaxamento, alongamento, exercícios de equilíbrio, coordenação e flexibilidade.	A revisão coletou dados de duração de 2 semanas a 1 ano. Bem como a frequência foi de uma vez por semana a sessões diárias.	Diminuiu a dor e os espasmos musculares, melhorou a amplitude de movimento e flexibilidade.	Melhora nas atividades de vida diária e qualidade de vida.
Schirizzi et al., 2016 <sup>18</sup>	Estudo de Caso.	Sexo masculino, 12 anos.	Análise de marcha após abordagem fisioterapêutica.	1 vez ao dia, durante 8 dias com duração de 90 minutos cada sessão.	4 semanas depois houve melhora da rigidez muscular e habilidades locomotoras.	Recuperou a autonomia nas atividades de vida diária e melhorou a qualidade de vida.
Kahraman et al., 2016 <sup>19</sup>	Estudo de caso.	Sexo feminino, 65 anos.	Exercícios para fortalecimento muscular, flexibilidade, postura, equilíbrio e mobilidade funcional.	Sessões diárias de 45 minutos, por 14 dias. Programa de exercícios domiciliares 2 vezes ao dia.	Reduziu a dor, melhorou a marcha, equilíbrio e mobilidade funcional.	O tratamento fisioterapêutico parece eficaz na melhora da mobilidade funcional e das incapacidades.
Smith e Fu, 2016 <sup>20</sup>	Relato de dois casos.	Paciente 1 (P1): Sexo feminino, 48 anos. Paciente 2 (P2): Sexo feminino, 46 anos.	P1 e P2 estavam em uma unidade de reabilitação para fase aguda da patologia. Alongamento, fortalecimento, treino de transferências e marcha.	Não foi descrito no estudo.	P1: Melhorou a força muscular, funcionalidade e adequação a espasticidade. P2: Diminuiu a dor, melhorou as transferências e marcha.	A reabilitação fisioterapêutica foi benéfica para os dois pacientes estudados.
Karaoglan et al., 2015 <sup>21</sup>	Relato de caso.	Sexo feminino, 28 anos.	Alongamento, mobilização articular e fortalecimento dos músculos abdominais. Programa de exercícios domiciliares.	8 meses.	Melhorou a marcha e mobilidade lombar.	Diagnóstico e tratamento precoce aumentam a qualidade de vida e evitam incapacidades a longo prazo.
Hegyi, 2011 <sup>22</sup>	Relato de caso.	Sexo feminino, 24 anos.	Ultrassom terapêutico, mobilização de tecidos moles, alongamento e cinesioterapia. Utilização de AFO.	2 vezes por semana durante 15 semanas em sessões de 30 a 45 minutos. Foram 17 sessões.	U.S não melhorou os espasmos dolorosos, porém as demais intervenções auxiliaram na redução da dor.	A fisioterapia foi eficaz para melhora da dor e dos espasmos musculares principalmente em conjunto com o tratamento medicamentoso.
Potter, 2008 <sup>23</sup>	Relato de caso.	Sexo masculino, 33 anos.	Exercícios de alongamento, relaxamento, treino de transferências e marcha.	2 sessões diárias de 30 minutos durante a semana e 1 sessão de 30 minutos aos finais de semana. Alta após 3 semanas.	Melhorou a amplitude de movimento, postura, marcha, diminuiu a rigidez muscular e dor.	Pacientes com SPR podem se beneficiar com programas intensivos de fisioterapia.
Gallien et al., 2002 <sup>24</sup>	Relato de caso.	Sexo feminino, 35 anos.	Alongamento dos músculos posteriores do tronco, conscientização postural e hidroterapia. Programa de exercícios domiciliares.	1 mês de reabilitação.	Reduziu significativamente a dor e reduziu a curvatura lombar.	A reabilitação fisioterapêutica é benéfica e deve ser iniciada precocemente para reduzir a necessidade de medicamentos.

## DISCUSSÃO

Por ser uma patologia rara e com ampla variedade sintomatológica, os tratamentos não medicamentosos na Síndrome da Pessoa Rígida ainda são pouco estudados, principalmente no âmbito da reabilitação fisioterapêutica, dificultando a realização de ensaios clínicos robustos que

verifiquem quais intervenções são benéficas para as queixas funcionais destes pacientes.

Através da pesquisa elaborada, observou-se limitações importantes para encontrar artigos científicos sobre este tema, os publicados e disponíveis eram relatos de casos com baixo nível de evidência científica e rigor metodológico, porém os que foram selecionados trouxeram informações importantes que norteiam o raciocínio clínico do profissional da fisioterapia frente a reabilitação física dos indivíduos com a síndrome.

Nos artigos incluídos, a faixa etária dos pacientes variou de 12 a 65 anos divergindo do estudo de Vaiyapuri et al, publicado em 2019, que após um compilado de estudos de caso, verificaram que a idade média dos indivíduos foi de 30 a 60 anos. Tal discrepância entre esta revisão e o artigo citado se deu pela inclusão da pesquisa de Schirinzi et al 2018, que avaliou a biomecânica da marcha, pré e pós intervenção fisioterapêutica em um paciente de 12 anos com SPR e o estudo foi escolhido para ser estudado.

A prevalência por gênero foi similar aos dados de Ortiz et al que verificaram a frequência maior em mulheres do que em homens e este estudo observou que dos 12 artigos encontrados, apenas 2 eram relatos de pacientes do sexo masculino, confirmando as informações anteriores.

Nos artigos de Karatekin et al e Smith e Fu os indivíduos apresentavam a etiologia da variante parcial paraneoplásica, diferente dos demais artigos que a forma clássica foi a mais prevalente, comprovando os achados da literatura.

Antecede qualquer intervenção, uma avaliação minuciosa e detalhada para entender as demandas daquele indivíduo, suas queixas funcionais, expectativas e metas com o tratamento, para então ser discutido em conjunto com o paciente e familiares, a abordagem que será escolhida, visando aquela que trará melhores resultados. Todos os estudos utilizaram um método de avaliação específico para as demandas apresentadas e pôde-se observar algumas similaridades entre eles.

A maioria dos instrumentos de avaliação foram para a verificação da força muscular através da escala Medical Research Council, amplitude de movimento pela análise com goniômetro, mobilidade funcional utilizando o teste Timed Up and Go (TUG), equilíbrio verificado pela Escala de Equilíbrio de Berg, funcionalidade através da Medida de Independência Funcional (MIF) e dor pela Escala Visual Analógica (EVA).

O diferencial dos relatos de casos de Gallien et al 2002, Karaoglan et al 2015 e Trujillo et al 2020 para os demais, foi a realização do exame de eletromiografia nos músculos paravertebrais, a fim de verificar a presença de espasmos musculares. Nos demais artigos, apenas a inspeção e a palpação das cadeias musculares foram utilizadas para este fim.

Potter 2006 e Schirinzi et al 2018, se destacaram pela utilização da análise cinemática da marcha através de câmeras que captam as posições articulares durante a

deambulação, auxiliando na detecção de alterações compensatórias e posturais, que difere da avaliação dos demais artigos, devido ter sido realizado apenas avaliação observacional e qualitativa.

Os sintomas motores apresentados pelos indivíduos com SPR dos relatos de casos refletem em repercussões funcionais distintas, porém em sua grande maioria, a prevalência das queixas funcionais são de dor, fraqueza muscular, hipomobilidade articular, rigidez, instabilidade postural, alterações na marcha e limitações nas atividades de vida diária.

Foi observado nos artigos de Gallien et al, Karaoglan et al e Kaygisiz et al, que os pacientes tinham distúrbios da postura e do movimento decorrentes dos espasmos e da rigidez muscular, que corroboram para alterações biomecânicas, sendo a mais comum a hiperlordose lombar, ocasionada pela hipertrofia dos músculos paravertebrais e a rigidez dos músculos abdominais. Além disso, as alterações na marcha são frequentes pela espasticidade nos músculos dos membros inferiores que geram desequilíbrios e aumentam o risco de quedas.

Percebeu-se que as abordagens fisioterapêuticas foram individualizadas e específicas para cada queixa funcional apresentada, sendo comum nos estudos a liberação miofascial, exercícios de alongamento e flexibilidade, fortalecimento muscular, adequação postural, treino de marcha e equilíbrio.

Nos estudos de Gallien et al, Trujillo et al e Vaiyapuri et al, a hidroterapia foi utilizada na redução dos espasmos musculares e Hegyi optou pelo ultrassom terapêutico com a mesma finalidade, porém, diferentemente dos resultados obtidos por Gallien e Trujillo, Hegyi observou que não houveram melhoras significativas com o uso do ultrassom.

As órteses suropodálicas, também conhecidas como AFOs, foram prescritas para os pacientes dos artigos de Hegyi 2011 e Smith e Fu 2016 com objetivo de prevenir encurtamentos musculares e facilitar a deambulação. Obtiveram bons resultados com a utilização destes dispositivos auxiliares.

A utilização da Toxina Botulínica como recurso adjuvante para melhorar os resultados das intervenções fisioterapêuticas foi descrita nos artigos de Smith e Fu e Schirinzi et al, com aplicações em locais diferentes, porém com objetivo em comum, reduzir a hipertonia muscular para facilitar a biomecânica e reduzir as queixas funcionais. Já o estudo de Karatekin et al, cogitou-se a utilização, porém apenas com as abordagens fisioterapêuticas obtiveram os resultados desejados.

O estudo de Kaygisiz et al 2020 diferiu dos demais devido a escolha do método Pilates como norteador das intervenções para o tratamento dos sintomas motores. O Pilates tem como objetivo melhorar a consciência corporal e fortalecer os músculos profundos e estabilizadores da coluna vertebral, através de princípios específicos como a

concentração, respiração, centralização, controle, estabilidade e isolamento. Esses princípios são alcançados através da ativação dos músculos sinergistas responsáveis pela estabilização do tronco. Os resultados verificados após as intervenções demonstraram efetividade na resolução da lombalgia e melhora da funcionalidade.

Além deste método, os autores trouxeram outra técnica utilizada pela fisioterapia, a Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP), que consiste na aplicação de resistências manuais específicas e direcionadas para estimular os proprioceptores musculares e tendíneos, a fim de ganhar amplitude de movimento, estabilidade corporal e sinergia muscular. Os resultados pareceram eficazes em conjunto com as demais técnicas realizadas no estudo.

Os pesquisadores Kahraman, Hegyi, Gallien, Karaoglan e Khan, trouxeram a importância da continuidade dos exercícios físicos em ambiente domiciliar, para manutenção do nível de atividade física e minimização do declínio funcional pela progressão dos sintomas motores.

Potter 2006 diferiu dos demais autores quando utilizou o treinamento fisioterapêutico intensivo no paciente por ele estudado. O protocolo foi realizado em um período de 3 semanas, com 2 sessões diárias e duração de 30 minutos semanais, além de 1 sessão de 30 minutos aos finais de semana. Obteve resultados favoráveis nos desfechos de mobilidade, funcionalidade e qualidade de vida. Com esse mesmo objetivo, Kahraman et al 2016, desenvolveu um protocolo de intervenção com sessões diárias de 45 minutos por 14 dias, além de exercícios domiciliares duas vezes ao dia. Portanto, esses estudos demonstraram que a reabilitação intensiva melhora substancialmente e rapidamente a funcionalidade desses pacientes, tendo em vista a reabilitação convencional.

Foi descrito no artigo de Kahraman et al, os benefícios do treinamento orientado a tarefa que consiste em realizar de maneira repetitiva exercícios funcionais do cotidiano como: sentar e levantar, alcance funcional, equilíbrio de tronco sentado e em pé, marcha e subida e descida de degraus, que através dos princípios da neuroplasticidade, auxilia na reabilitação de funções previamente afetadas.

O tratamento inter e multidisciplinar é de extrema importância para a reabilitação das queixas funcionais e somente foi citado nos estudos de Trujillo et al 2020 e Smith e Fu 2016, sobre a associação das intervenções fisioterapêuticas com a reabilitação pelos profissionais da Terapia Ocupacional e Fonoaudiologia.

Nestes mesmos artigos, não há descrição sobre a duração e frequência da intervenção fisioterapêutica, porque o foco desses estudos estavam não apenas na reabilitação física, mas também nos efeitos concomitantes das medicações em uso. O estudo de Karaoglan e Gallien também deixaram em aberto as informações sobre a frequência das sessões de fisioterapia, descrevendo apenas a duração em meses do tratamento.

Porém, a média observada nos estudos que continham estes dados foi de duração em torno de 1 semana a 6 meses e a frequência média foi de sessões diárias a 1 vez por semana. Os achados são similares aos trazidos por Vaiyapuri et al 2019, que verificou nos relatos de casos, a média de duração do tratamento fisioterapêutico de 1 semana a 3 meses com frequência média igual a encontrada por esta revisão.

A duração de cada sessão realizada não foi descrita na maioria dos relatos de casos, apenas Kaygisiz et al, Schirinzi et al, Kahraman et al, Hegyi e Potter relataram esse dado, sendo possível verificar que a média de tempo das sessões foi de 30 a 90 minutos.

Mesmo com tantas divergências encontradas nos estudos, o desfecho comum dos autores foi que a reabilitação fisioterapêutica auxilia na melhora das queixas algicas, independentemente dos segmentos corporais afetados. Aprimora a funcionalidade e mobilidade durante as tarefas do dia a dia, reduz o risco de quedas devido aprimoramento no controle postural e equilíbrio e, principalmente, reinsere os pacientes com SPR no cotidiano, devolvendo a independência e autonomia que refletem na melhora da qualidade de vida.

## CONCLUSÃO

A fisioterapia atua diretamente nas repercussões funcionais de pessoas diagnosticadas com Síndrome da Pessoa Rígida, sendo capaz de reabilitá-los e reinseri-los na comunidade. As abordagens e técnicas que existem são muitas, porém ambas apresentam como objetivo, a intervenção direta na queixa funcional. A cinesioterapia, seja ela focada em exercícios funcionais, aeróbicos, resistidos, aquáticos, de maneira intensiva ou através de métodos específicos que foram citados nos estudos, tais como: Pilates, FNP e o treino orientado a tarefa, devem ter como norteador para o raciocínio clínico, o conhecimento sobre a patologia, suas repercussões e manifestações, para então, selecionar dentro do leque de opções, as abordagens que serão utilizadas. Os estudos trouxeram em unanimidade os exercícios de alongamento, fortalecimento muscular, reeducação postural, equilíbrio, treino de marcha e exercícios funcionais da vida diária, como o treino de sentar e levantar de uma cadeira.

Foram observados diversos benefícios após a reabilitação fisioterapêutica, sendo eles o aumento da mobilidade articular nas tarefas do dia a dia, manutenção do grau de força muscular, prevenção de deformidades articulares, adequações das alterações posturais, melhora do equilíbrio e da velocidade da marcha, com conseqüente melhora das queixas algicas devido o controle das deflagrações espasmódicas musculares e da rigidez.

Portanto, a associação entre o tratamento medicamentoso e a intervenção motora com os profissionais da Fisioterapia, se mostrou eficaz, e segura

para redução dos sintomas incapacitantes e das possíveis limitações funcionais futuras, contribuindo para a melhora na qualidade de vida desses indivíduos e manutenção da funcionalidade.

## REFERÊNCIAS

1. Crunivel LE; Corrêa CS; Lopes DC; Teixeira FCM. Síndrome de Stiff-Person associada à poliendocrinopatia autoimune: um relato de caso. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2020;60(1): 1-5.
2. Muranova A; Shanina E. Stiff Person Syndrome. National Library of Medicine, National Institutes of Health. StatPearls Publishing LLC. 2022.
3. Ortiz JF; Ghani MR; Cox AM; Tambo W; Bashir F; Wirth M; Moya G. Stiff-Person Syndrome: a treatment update and new directions. *Cureus*. 2020;12(12): 1-9.
4. Balint B; Bhatia KP. Stiff person syndrome and other immune-mediated movement disorders – new insights. *Current Opinion In Neurology*. 2016;29(4): 496-506.
5. Dalakas MC. Stiff person syndrome: advances in pathogenesis and therapeutic interventions. *Current Treatment Options In Neurology*. 2009;11(2): 102-110.
6. Hartmann C; Lopes GCD; Vieira FSF; Bensson SV; Hartmann SAR. Síndrome da Pessoa Rígida (Stiff-Person Syndrome) e fatores prejudiciais a atividade motora: relato de uma bailarina clássica. *Revista Científica Cognitionis*. 2021;4(2): 1-16.
7. Dalakas MC; Fujii M; Li M; Lutfi B; Kyhos J; Mcelroy B. High-Dose Intravenous Immune Globulin for Stiff-Person Syndrome. *New England J Journal Of Medicine*. 2001;345(26): 1870-1876.
8. Ciriogliaro FA; Gauthier N; Rush M. Management of refractory pain in Stiff-Person syndrome. *BMJ Case Rep*. 2021; 14: 1-5.
9. Waissman F. Atuação da fisioterapia nos distúrbios do movimento. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*. 2010;9(1): 63-70.
10. Caffrey D; Finn CT; Song SM; Burton F; Arsan C. Stiff-Person Syndrome and Psychiatric Comorbidities: a systematic review. *Journal Of The Academy Of Consultation-Liaison Psychiatry*. 2021;62(1): 3-13.
11. Karatekin BD; Sahin SN; İcagasioglu A. Rehabilitation in paraneoplastic stiff-person syndrome – Case Report. *Journal Of Musculoskeletal And Neuronal Interactions*. 2021;21(2): 322-325.
12. Kaygisiz BB; Çoban F; Selcuk F. The effect of clinical pilates-based physiotherapy program for a Stif Person Syndrome patient: a case report. *Acta Neurologica Bélgica*. 2020: 1-7.
13. Souza MT; Silva MD; Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010;8(1): 102-106.
14. Yoshida WB. Redação do relato de caso. *Jornal Vascular Brasileiro*. 2007;6(2): 112-113.
15. Khan F; Chevidikunnan MF; Almalki RA; Mirdad MK; Nimatallah KA; Al-Zahrani S; Alshareef AA. Stiff-Person Syndrome Outpatient Rehabilitation: Case Report. *Journal of Neurosciences in Rural Practice*. 2020: 1-3.
16. Trujillo FG; Cortes KP; Arrazolac GB; Jaramillo JGZ. Síndrome de persona rígida, presentación de un caso clínico y actualidad en el tratamiento. *Revista Colombiana de Reumatología*. 2020; 27(2): 130-134.
17. Vaiyapuri A; Kashyap P; Kashyap N; Muthusamy H; Unnikrishnan R; Alqahtani M. Is Stiff Person Syndrome Benefited by Physical Therapy Intervention? Summary of Case Reports. *BioMed Research International*. 2019; 2019: 1-8.
18. Schirinzi T; Sancesario A; Romano A; Favetta M; Gobbi M; Valeriani M; Bertini ES; Catelli E; Vasco G; Petrarca M. Longitudinal gait assessment in a stiff person syndrome. *International Journal Of Rehabilitation Research*. 2018;41(4): 377-379.
19. Kahraman T; Balci B; Sengun IS. Inpatient Physiotherapy Management for Stiff-Person Syndrome: A Case Report. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health Studies*. 2016;3(1): 1-5.
20. Smith SR; Fu JB. Paraneoplastic stiff person syndrome: inpatient rehabilitation outcomes of a rare disease from two cancer rehabilitation programmes. *Journal of Rehabilitation Medicine*. 2016; 48: 639-642.
21. Karaoglan B; Ote S; Koseoglu E; Balevi E. A Stiff Person Case Admitted Physical Medicine and Rehabilitation Outpatient Clinic with Low Back Pain. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2015;61: 272-275.
22. Hegyi CA. Physical Therapist Management of Stiff Person Syndrome in a 24-Year-Old Woman. *Physical Therapy*. 2011; 91(9): 1403-1411.
23. Potter K. Physical Therapy During In-Patient Rehabilitation for a Patient with Stiff-Person Syndrome. *Journal Of Neurologic Physical Therapy*. 2006;30(1): 28-38.
24. Gallien P; Durufle A; Petrilli S; Verin M; Brissot R; Robineau S. Atypical low back pain: stiff-person syndrome. *Joint Bone Spine*. 2002;69: 218-221.