

Influência do tratamento fisioterapêutico na independência funcional de pessoas com hemofilia submetidas à sinovectomia radioativa

Influence of physiotherapeutic treatment on the functional independence of people with hemophilia submitted to radioactive sinovectomy

 Cecília do Socorro Sousa da Silva¹,  Luzielma Macêdo Glória¹,  Roberta Bentes de Melo²

RESUMO

A hemofilia é uma coagulopatia hereditária recessiva ligada ao cromossomo X, os sangramentos são de gravidade variável principalmente em forma de hemartroses, se recorrentes causam sinovite crônica e artropatia hemofílica. A sinovectomia radioativa (SR) é considerada o tratamento de eleição no controle da sinovite crônica não responsiva ao tratamento conservador, sendo recomendado tratamento fisioterapêutico para a melhora da funcionalidade. **Objetivo:** Verificar a influência do tratamento fisioterapêutico na independência funcional e saúde articular de hemofílicos após tratamento com SR. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, analítico e metodologia quali-quantitativa. Realizou-se avaliação fisioterapêutica, aplicação do HJHS para avaliação da saúde articular e Escore FISH para avaliação da independência funcional. Os participantes foram subdivididos em dois grupos de acordo com a realização ou não da fisioterapia após a SR. **Resultados:** Participaram do estudo 8 pessoas com hemofilia A, sexo masculino, média de idade de 19±5,3 anos. Foram 12 articulações submetidas a SR, dessas 41,67% cotovelos, 33,33% joelhos e 25% tornozelos. Na comparação dos grupos, não houve diferença estatística entre os eles nas variáveis: saúde articular e a Independência Funcional. **Conclusão:** O estudo é uma primeira tentativa de descrever o impacto da fisioterapia na independência funcional e saúde articular de hemofílicos submetidos à SR. Embora possua limitações, foi possível observar que o grupo que não realizou fisioterapia apresentava melhor saúde articular e melhor independência funcional previamente à SR em comparação ao grupo que realizou fisioterapia; porém, o grupo fisioterapia apresentava pior quadro global, com a funcionalidade impactada por outras articulações e não somente aquela tratada com SR, apresentando maior número de articulações alvo.

Palavras-chaves: Hemofilia A, Transtornos da Coagulação Sanguínea, Sinovectomia, Especialidade de Fisioterapia, Reabilitação

ABSTRACT

To Hemophilia is a coagulopathy inherited in an X-linked recessive pattern; bleeding has variable severity and most commonly occurs in the joints. Recurrent joint bleeding causes synovial hemophilic synovitis and hemophilic arthropathy. Radioactive Synovectomy (RS) is considered the treatment of choice in the control of chronic synovitis resistant to conservative treatment, and physiotherapy is recommended to improve functionality after procedure. **Objective:** The aim was to verify the effects of physiotherapy on functional independence and joint health after RS. **Method:** This is a descriptive, retrospective, analytical study with qualitative/quantitative methodology. Physiotherapeutic evaluation, Hemophilia Joint Health Score (HJHS) application for joint outcome assessment and Functional Independence Score in Hemophilia (FISH) were used to measure the patient's functional ability. The participants were divided into two groups: one group underwent a physiotherapy program and one not treated with physiotherapy after RS. **Results:** The study included 8 people with hemophilia A, all male, their mean age was 19±5.3 years. Twelve joints were submitted to RS, in which 41.67% elbows, 33.33% knees and 25% ankles. In the comparison of the groups, there was no statistically significant difference between them in joint health and functional independence. **Conclusion:** The study is a first attempt to describe the impact of physiotherapy on functional independence and joint health of hemophilic patients submitted to SR. Although this study has limitations, it was possible to observe that the group not treated with physiotherapy had better joint health and better functional independence prior to SR compared to the group that underwent physiotherapy, but the group treated with physiotherapy had worse overall health and have their functionality impacted by joints other than those treated with RS, presenting a higher number of target joints.

Keywords: Hemophilia A, Blood Coagulation Disorders, Synovectomy, Physical Therapy Specialty, Rehabilitation

¹Universidade do Estado do Pará – UEPA

²Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará – HEMOPA

Autor Correspondente

Cecília do Socorro Sousa da Silva
E-mail: cecilia.silva21@yahoo.com

Conflito de Interesses

Nothing to declare

Submetido: 02 setembro 2021

Aceito: 27 setembro 2023

Como citar

Silva CSS, Glória LM, Melo RB. Influência do tratamento fisioterapêutico na independência funcional de pessoas com hemofilia submetidas à sinovectomia radioativa. Acta Fisiátr. 2023;30(3):180-186.

DOI: 10.11606/issn.23170190.v30i3a181719

ISSN 2317-0190 | Copyright © 2023 | Acta Fisiátrica
Instituto de Medicina Física e Reabilitação – HCFMUSP



Este trabalho está licenciado com uma licença
Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional

INTRODUÇÃO

A hemofilia é uma coagulopatia hereditária recessiva ligada ao cromossomo X que resulta em deficiência de fatores de coagulação; a hemofilia A é a deficiência de fator VIII, enquanto a hemofilia B é a deficiência de fator IX. Quanto à severidade, a hemofilia é grave quando o nível de fator circulante está abaixo de 1% do nível considerado normal; moderada quando o nível de fator está entre 1 e 5 % do normal; e leve quando se apresenta entre 5 e < 40 % do normal.^{1,2}

Estima-se que de cada 10 mil indivíduos do sexo masculino nascidos, cerca de 1 a 2 são afetados com a doença. No Brasil haviam 12.983 pacientes cadastrados com hemofilia nos hemocentros em 2020, sendo 80% destes portadores de hemofilia A e 20% portadores de hemofilia B.³

Em virtude dessa deficiência de fatores de coagulação, as hemorragias são as complicações mais frequentes no indivíduo com hemofilia, podendo ocorrer espontaneamente ou após um evento traumático, com gravidade variável.⁴ Os eventos hemorrágicos ocorrem principalmente no sistema osteomioarticular em forma de hemartrose (sangramento articular) e/ou hematoma (sangramento intramuscular).⁵ De modo geral, a hemartrose é a característica clínica mais frequente da hemofilia, afetando cerca de 80% dos pacientes, atingindo principalmente as grandes articulações sinoviais, especialmente os joelhos, cotovelos e tornozelos.^{6,7}

A presença de sangue na cavidade articular é sempre prejudicial, pois leva a depósito de ferro intra-articular, o qual está envolvido na proliferação de células sinoviais e vasculares, causando uma alteração na membrana sinovial, chamada de sinovite crônica. Esta, por sua vez, é estimuladora de novas hemorragias intra-articulares, gerando cada vez mais lesões pelo depósito de ferro, fechando um círculo vicioso de hemartrose-sinovite-hemartrose.⁶ Dessa maneira, a sinovite crônica e hemartroses recorrentes em uma articulação-alvo geram quadro clínico de dor e aumento do volume articular, evoluindo para rigidez, fraqueza muscular, deformidades e mobilidade reduzida com danos irreversíveis à cartilagem e perda funcional importante, caracterizando a artropatia hemofílica.^{8,9}

Em vista disso, o melhor manejo para evitar a artropatia hemofílica é a prevenção das hemartroses recidivantes. Para isto, o aspecto central do tratamento da hemofilia é a administração regular intravenosa profilática de concentrado de fator de coagulação e fisioterapia com objetivo de evitar sangramentos repetitivos e prevenir a degeneração progressiva da articulação.^{7,10}

O tratamento fisioterapêutico é essencial na vida da pessoa com hemofilia, uma vez que hemartroses recorrentes desencadeiam sinovite crônica e, posteriormente, artropatia hemofílica, com grandes complicações musculoesqueléticas, como restrição dos movimentos articulares, contraturas, deformidades, alterações da marcha e da força muscular, entre outros, com grande prejuízo funcional.⁴

No entanto, nas pessoas com hemofilia não responsivas ao tratamento conservador, que evoluem com sinovite crônica e hemartroses recorrentes após 3-6 meses de terapia, a opção terapêutica é a remoção da sinóvia hipertrofiada e inflamada, denominada como sinovectomia.^{1,10} A Sinovectomia Radioativa (SR) é considerada atualmente como a primeira opção no controle da sinovite crônica não responsiva ao tratamento conservador. Consiste em um procedimento minimamente

invasivo de injeção intra-articular de fármacos radioativos com o objetivo de diminuir a hipertrofia sinovial, causar esclerose dos vasos do plexo subsinovial e conseqüentemente reduzir processo inflamatório.^{6,11} O objetivo principal do tratamento é impedir o surgimento de novas hemartroses e a progressão da sinovite crônica para uma artropatia hemofílica, podendo ser realizada no máximo 3 vezes.^{7,8}

Os efeitos benéficos da SR têm sido relatados por vários autores,^{7,8,12,13} demonstrando efeito significativo na redução da dor e frequência das hemorragias, o que aumenta a qualidade de vida da pessoa com hemofilia. Constitui uma técnica simples, segura, minimamente invasiva, de baixo custo, podendo ser observado um resultado satisfatório com mais de 75% de redução das hemartroses a longo prazo; apresentando, assim, alta efetividade na prevenção da artropatia hemofílica.¹⁴

A fisioterapia aparece como uma grande aliada ao procedimento, sendo altamente recomendada após a SR devido às complicações musculoesqueléticas que a sinovite crônica e as hemartroses causam, como restrição dos movimentos.⁷

Através dela é possível o ganho ou manutenção da força muscular, mobilidade, flexibilidade, equilíbrio e funcionalidade, melhorando as atividades de vida diária da pessoa com hemofilia. Além disso, possui grande efetividade na redução do sangramento muscular e articular de hemofílicos, trazendo melhoria do bem-estar emocional e social dos indivíduos.¹⁵

Contudo, a literatura ainda carece de resultados clínicos e de funcionalidade deste procedimento⁸ e de fontes que discutam e explorem o tratamento fisioterapêutico após o procedimento.

OBJETIVO

O presente estudo pretende verificar a influência do tratamento fisioterapêutico na independência funcional e saúde articular de portadores de Hemofilia após tratamento com sinovectomia radioativa (SR).

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, analítico, adotando-se metodologia quali-quantitativa realizado no período de 2018 a 2020 com hemofílicos acompanhados pelo Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (HEMOPA), que apresentavam diagnóstico de sinovite crônica e realizaram procedimento de SR, tendo realizado ou não tratamento fisioterapêutico.

Como critérios de inclusão, admitiu-se portadores de Hemofilia A ou B cadastrados na Fundação, de ambos os sexos, que realizaram procedimento de SR e apresentavam idade de 10 a 30 anos. Os critérios de exclusão foram: quadro de hemartrose aguda que impossibilitasse a avaliação, histórico de outro(s) procedimento(s) além da SR na articulação avaliada e aqueles que realizaram fisioterapia porém iniciaram somente 6 meses depois da SR.

Neste estudo foram respeitados os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg e das Normas de Pesquisas envolvendo seres humanos (Res. CNS 466/12) do Conselho Nacional de Saúde. Desta maneira, estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade do Estado do Pará sob o parecer CAAE 07801219.7.0000.5174.

A amostragem foi não probabilística, selecionada de forma intencional. Os participantes foram inicialmente recrutados via

contato telefônico após acesso à base de dados da Fundação Hemopa e brevemente informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, sendo convidados a comparecer à instituição para maiores esclarecimentos e, em caso de aceitação, assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e/ou Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e realização da avaliação fisioterapêutica.

Após aceite, realizou-se análise dos prontuários dos participantes para coleta dos dados sociodemográficos (idade, sexo, estado civil, procedência, escolaridade, profissão, renda); tipo de hemofilia, severidade, idade diagnóstica; profilaxia, presença de inibidor, sinovite; dados sobre o procedimento da SR (articulações submetidas, número de vezes que a SR foi realizada, sensação de melhora), número de hemartroses no período de 6 meses antes e após a SR, hemartroses nos últimos 6 meses (antes da avaliação); realização de tratamento fisioterapêutico, número de sessões antes e após a SR e tipo de tratamento fisioterapêutico. Os dados que não constavam no prontuário foram coletados junto aos participantes durante a avaliação fisioterapêutica.

A avaliação fisioterapêutica foi realizada através de ficha de avaliação desenvolvida pelas pesquisadoras, onde verificou-se a dor pela Escala Visual Analógica; avaliação da saúde articular pelo Escore de Saúde Articular na Hemofilia 2.1 (HJHS – Hemophilia Joint Health Score) e avaliação da independência funcional por meio do Escore de Independência Funcional em Hemofilia (FISH – Functional Independence Score in Hemophilia).

O HJHS é um instrumento de avaliação do estado de saúde articular em pessoas com hemofilia, avaliando presença de edema e sua duração, atrofia muscular, crepitações ao movimento, perda de flexão e extensão, dor nas articulações, força muscular e marcha. Cada articulação recebe pontuação de 0 a 20 pontos e a marcha recebe pontuação de 0 a 4 pontos. A soma total pode ser de 0 a 124 pontos. Quanto mais alto o escore obtido, maior é o comprometimento articular. Em nosso estudo, analisou-se tanto a articulação que passou pela SR (de 0 a 20 pontos), como o escore geral.

O FISH é um score que reúne a execução de sete tarefas, divididas em três domínios: autocuidado, transferências e mobilidade. A pontuação total variava de 7 a 28, sendo que 28 pontos indicam o melhor nível de funcionalidade.

Após avaliação, os participantes foram divididos em dois grupos para comparação: os que não realizaram fisioterapia e os que realizam fisioterapia após o procedimento.

Mediante os dados obtidos, foi realizada uma análise exploratória descritiva com tabulação dos dados no Microsoft Windows Excel 2007®. A análise estatística descritiva das variáveis categóricas foi apresentada em número absoluto e frequência relativa. O reduzido número da amostra inviabilizou a aplicação de testes estatísticos.

RESULTADOS

Atualmente constam na base de dados da Fundação Hemopa 448 pessoas com Hemofilia, das quais apenas 11 realizaram a SR; sendo incluídos 8 participantes no estudo, correspondendo a 12 articulações submetidas à SR. A avaliação ocorreu em média 1,5 ano após a data do último procedimento de SR.

Na amostra estudada, a faixa etária variou entre 12 e 29 anos, com média de idade de 19±5,3 anos, sendo todos os

participantes do gênero masculino, a maioria solteiro 7 (87,5%) e residente do interior do Estado do Pará 5 (62,5%). Quanto ao tipo de Hemofilia, os 8 (100%) eram portadores de Hemofilia A, sendo que a maioria 6 (75%) apresentava a forma grave da doença, com distribuição equivalente entre os grupos com e sem tratamento fisioterapêutico. Metade deles 4 (50%) recebeu o diagnóstico de Hemofilia antes do 1º ano de idade. Todos os pacientes estavam em tratamento com profilaxia secundária e não houve presença de inibidor entre os participantes. A caracterização da população do estudo está descrita na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização dos participantes de acordo com os dados sociodemográficos

Variáveis	Número Absoluto	Frequência Relativa (%)	IC 95%
Sexo			
Masculino	8	100	100 - 100
Estado Civil			
Solteiro	1	12,5	0,3 - 52,7
Casado	7	87,5	47,3 - 99,7
Escolaridade			
Fundamental em andamento	2	25	3,2 - 65,1
Médio em andamento	3	37,5	8,5 - 75,5
Médio Completo	1	12,5	0,3 - 52,7
Superior em andamento	2	25	3,2 - 65,1
Profissão			
Autônomo	1	12,5	0,3 - 52,7
Estudante	7	87,5	47,3 - 99,7
Procedência			
Região metropolitana de Belém	2	28,6	3,7 - 71,0
Interior	5	71,4	29,0 - 96,3
Renda			
1 salário	3	37,5	8,5 - 75,5
2 salários	2	25	3,2 - 65,1
≥ 3 salários	3	37,5	8,5 - 75,5

A Tabela 2 descreve a distribuição dos pacientes quanto à realização ou não do tratamento fisioterapêutico, revelando que 4 (50%) da amostra total estudada realizou fisioterapia antes do procedimento de SR. Este mesmo grupo também realizou tratamento fisioterapêutico após a SR, como recomendado. Quanto ao número de sessões após a SR, observa-se que nesse grupo foram realizadas mais de 10 sessões e que o tipo de tratamento da maioria 3 (75%) do grupo tratado com fisioterapia utilizava eletrotermofototerapia, crioterapia e cinesioterapia como recursos. Com relação ao grupo que não realizou tratamento fisioterapêutico após a SR, quando questionados, os 4 (100%) declararam ser devido à dificuldade de acesso ao tratamento fisioterapêutico, visto que todos deste grupo eram residentes do interior do Estado do Pará.

Quanto ao local de realização da SR, das 12 articulações submetidas ao procedimento, 41,67% eram cotovelos, 33,33% joelhos e 25% tornozelos, considerando-se a amostra total. Quando analisados, encontrou-se dados equivalentes ao comparar membros inferiores (MMII) e membros superiores (MMSS); porém, em todos os participantes do grupo fisioterapia, a articulação de MMII submetida à SR foi o joelho, enquanto que no grupo controle foi realizada SR no tornozelo.

Além disso, 3 (75%) dos participantes do grupo da fisioterapia possuíam duas ou mais articulações-alvo e 2 (50%) deste grupo realizaram o procedimento 3 vezes ou mais, sendo que 1 deles

realizou SR 3 vezes na mesma articulação (Tabela 3).

Tabela 2. Distribuição clínica dos participantes

Variáveis	Número Absoluto	Frequência Relativa (%)	IC 95%
Tipo de Hemofilia			
Hemofilia A	8	100	100 - 100
Hemofilia B	0	0	0 - 0
Severidade			
Leve	0	0	0 - 0
Moderada	2	25	3,2 - 65,1
Grave	6	75	34,9 - 96,8
Idade Diagnóstica			
<1 ano	4	50	15,7 - 84,3
1 ano	2	25	3,2 - 65,1
≥ 2 anos	2	25	3,2 - 65,1
Profilaxia			
Secundária	8	100	100 - 100
Inibidor			
Sim	0	0	0 - 0
Não	8	100	100 - 100

Tabela 3. Distribuição dos participantes do grupo fisioterapia segundo a realização da fisioterapia antes e após a SR

Variáveis	Número Absoluto	Frequência Relativa (%)
Fisioterapia antes da SR		
Sim	4	100
Número de sessões antes da SR		
≤10	1	25
> 10	3	75
Número de sessões pós SR		
> 10	4	100
Tipo de tratamento		
Eletroterapia e Cinesioterapia	1	25
Eletroterapia, crioterapia e cinesioterapia	3	75

(SR) Sinovectomia Radioativa

Quando questionados, a maioria 6 (75%) da amostra geral referiu melhora após realizarem a SR (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição dos grupos de pacientes hemofílicos quanto à realização da SR

Variáveis	Grupo realizou Fisioterapia n= 4 N Absoluto Freq %	Grupo não realizou Fisioterapia n= 4 N Absoluto Freq %
Local da SR		
Articulações de MMSS	1 (25%)	1 (25%)
Articulações de MMII	2 (50%)	2 (50%)
Articulações de MMII e MMSS	1 (25%)	1 (25%)
Numero de articulações		
1 articulação	1 (25%)	3 (75%)
2 articulações	3 (75%)	1 (25%)
Quantidade de Procedimentos de SR		
1	1 (25%)	2 (50%)
2	1 (25%)	1 (25%)
≥ 3	2 (50%)	1 (25%)
Autopercepção de Melhora		
Sim	3 (75%)	4 (100%)
Não	1 (25%)	0 (0%)

(SR) Sinovectomia Radioativa

Ao analisarmos o número de hemartroses na articulação tratada entre os dois grupos no período de 6 meses antes e após a SR, observou-se que o grupo que realizou fisioterapia manifestou maior sangramento antes da SR do que o grupo que não realizou tratamento. Não foi possível observar uma redução tão expressiva no número de sangramentos 6 meses após o procedimento para ambos os grupos. Todavia, ambos os grupos tiveram redução considerável no número de hemartroses nos 6 meses que antecederam a avaliação, determinando que as articulações estudadas responderam melhor à SR a longo prazo.

Além disso, durante a avaliação, 3 (75%) dos pacientes do grupo da fisioterapia apresentavam sinovite (na articulação tratada ou não), em comparação ao grupo controle, onde foi observado em 2 (50%) dos participantes. No entanto, no momento da avaliação, a dor foi uma variável pouco relatada, assim como não houve ocorrência de hemartroses agudas por ambos os grupos como pode ser visto na Tabela 4.

Na Tabela 5, observa-se a comparação dos grupos de acordo com a realização da fisioterapia após SR, levando em consideração a dor, a saúde articular e a Independência Funcional. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos, indicando que ambos os grupos apresentam queixa algica leve (50% do grupo fisioterapia e 25% do grupo sem fisioterapia), comprometimento articular e impactos na sua independência Funcional. Entretanto, é importante destacar que no escore HJHS, quanto menor a pontuação, melhor a saúde articular do paciente e no Escore FISH valores mais altos demonstram maior nível de funcionalidade; revelando, portanto, que o grupo sem fisioterapia apresentava melhor saúde articular e maior independência funcional em comparação ao grupo que realizou fisioterapia.

Tabela 5. Comparação dos pacientes hemofílicos de acordo com a realização da fisioterapia após SR, levando em consideração o número de hemartroses, dor e sinovite

Variáveis	Grupo realizou Fisioterapia n= 4 N Absoluto Freq%	Grupo não realizou Fisioterapia n= 4 N Absoluto Freq%
Hemartroses 6 Meses Antes da SR		
≤3 vezes	2 (50%)	3 (75%)
≥ 5 vezes	2 (50%)	1 (25%)
Hemartroses 6 meses (Antes da Avaliação)		
Nenhuma	2 (50%)	3 (75%)
1 a 3 vezes	1 (25%)	1 (25%)
≥ 5 vezes	1 (25%)	0 (00%)
Sinovite*	4 (100%)	1 (25%)
Dor na Articulação SR	1 (25%)	1 (25%)
Dor em Outra Articulação	2 (50%)	1 (25%)

(SR) Sinovectomia Radioativa; *(Podendo ser na mesma articulação e/ou outras, após a SR)

DISCUSSÃO

Apesar dos avanços recentes no tratamento de pessoas com hemofilia, incluindo novas opções terapêuticas e a disponibilidade de profilaxia, a sinovite crônica ainda é o principal problema clínico em uma população significativa de pacientes com hemofilia em todo o mundo.¹⁶ A fisioterapia é parte importante no tratamento, sobretudo, devido à predisposição ao sangramento desses pacientes e a aquisição de graves sequelas em seu sistema osteomioarticular; fazendo-se necessária tanto na prevenção, quanto na recuperação da

funcionalidade,¹⁷ o que a torna também imprescindível após o procedimento de SR.

Embora o presente estudo possua um número de participantes muito reduzido, o perfil epidemiológico é semelhante ao descrito na literatura,^{8,12,18,19} a qual aponta uma média de idade entre 16 a 22 anos, com predominância da Hemofilia A do tipo grave, o que é consistente com as características epidemiológicas e fenotípicas da doença e reflete a prevalência de hemartrose recorrente em uma população relativamente jovem.

Apesar de recomendado, apenas metade dos participantes realizou tratamento fisioterapêutico, tanto antes como após a realização da SR. Entre as causas associadas, destacou-se a grande dificuldade de acesso ao tratamento fisioterapêutico no interior do Estado, relatado por eles, refletindo os entraves que as dimensões geográficas do Pará impõem no acompanhamento das pessoas portadoras dessa coagulopatia.

A hemofilia é uma doença complexa e rara e requer acompanhamento em centros especializados que reúnem profissionais experientes. Para os pacientes que residem longe desses centros, fatores como distância, tempo de viagem, transporte público limitado e custos de viagem, bem como mobilidade reduzida devido à artropatia podem representar uma barreira considerável para uma participação regular no tratamento fisioterapêutico.²⁰

No Estado do Pará, apenas o hemocentro coordenador, situado na capital Belém, dispõe de serviço especializado de fisioterapia, incorrendo em grande dificuldade de acesso a tratamento fisioterapêutico especializado pelas pessoas com hemofilia residentes nos municípios do interior do Estado. No presente estudo, metade dos participantes do grupo fisioterapia realizaram tratamento fisioterapêutico em outros estabelecimentos, trazendo limitações ao estudo quanto à quantidade exata de sessões realizadas, e os tipos de recursos utilizados no tratamento, trazendo apenas variáveis categóricas para análise. Procedimentos como eletroterapia, crioterapia e cinesioterapia foram relatados, intervenções que apresentam evidências publicadas na utilização em pessoas com hemofilia.⁹

Quanto ao local de realização da SR, nossa amostra total difere dos estudos em geral, que apontam a articulação do joelho como a mais comum,^{12,16,18} na presente pesquisa o cotovelo foi segmento mais prevalente. A literatura relata que os resultados da SR para a articulação dos joelhos são piores em relação às outras articulações menores, como tornozelo e cotovelo, respectivamente; o que faz com que as articulações dos joelhos sejam mais prevalentes e necessitem de mais de uma aplicação, muitas vezes devido à magnitude da articulação.²¹

Na análise entre os grupos, observa-se que o grupo da fisioterapia apresenta desvantagens em relação ao grupo controle, uma vez que este último realizou SR apenas em articulações cuja literatura apresenta maior nível de resultados, como tornozelo e cotovelo, em comparação ao grupo da fisioterapia que realizou, em relação ao MMII, apenas nos joelhos. Vale ressaltar, ainda, que 3 participantes (75%) do grupo da fisioterapia apresentava duas articulações submetidas à SR, podendo estas serem os dois joelhos ou joelho e cotovelo, o que pode impactar na funcionalidade e no sucesso da terapia.

Foi possível observar que, ainda assim, participantes de ambos os grupos estudados necessitaram de mais de uma aplicação na mesma articulação; levando a inferir que mesmo após o tratamento com SR, a existência de sinovite crônica ainda

era persistente na articulação tratada. Este resultado pode ser justificado devido ao tipo e à gravidade da hemofilia na amostra estudada; pois a forma grave predispõe o indivíduo a mais sangramentos espontâneos, deixando-os mais suscetíveis à ocorrência de sinovite crônica.²²

Como esperado, foi possível observar a efetividade da SR na redução da incidência de hemartroses e queixa de dor dos pacientes, corroborando com dados da literatura^{11,16,19,21} sobre a eficácia da SR. Os dados demonstraram que essa melhora ocorreu principalmente a longo prazo.

Alguns estudos expõem a efetividade da SR nos primeiros 6 meses após a sua realização^{12,19} e que ela se dá principalmente em relação à redução das hemartroses. Outros, encontram bons resultados tanto nos primeiros 6 meses quanto após um ano, porém com melhores resultados a longo prazo.¹⁸

Observou-se também, que os pacientes que realizaram fisioterapia apresentaram maior número de hemartroses comparado ao grupo controle. É necessário destacar aqui que este grupo era composto em sua maioria, pelos participantes mais jovens da amostra. Um estudo,¹⁹ encontrou correlação entre idade média de 12 anos e episódios de sangramento após SR, sugerindo que pacientes mais jovens estão mais propensos à sangramento após o tratamento, podendo estes estarem relacionados à trauma articular que pacientes mais jovens são normalmente expostos.

Não houve diferença estatística entre os grupos em relação à pontuação total do HJHS, entretanto foi possível observar que o presente estudo encontrou uma média^{20,25} do HJHS no grupo que realizou fisioterapia, indicando a existência de dano articular já estabelecido nos participantes. Dado semelhante foi encontrado em um estudo Brasileiro¹⁹ que também avaliou a saúde articular de 16 hemofílicos após a SR, encontrando uma média de 26,94 e associou o alto escore com ao atraso no tratamento profilático no Brasil, visto que a mediana do HJHS de meninos europeus que estavam em profilaxia primária foi igual a 5 e encontrou-se uma capacidade funcional quase ideal.²³

O tratamento profilático no Brasil é recente, ocorrendo somente a partir de 2012 e, portanto, muitos pacientes já apresentavam certa deterioração do estado articular.¹⁹ Somado a isso, foi visto que os pacientes do presente estudo encontraram dificuldades de acesso, apresentavam mais de uma articulação-alvo e possuíam alto histórico de sangramentos, o que pode impactar no escore obtido.

Além disso, a prevalência de hemartroses no grupo fisioterapia foi muito alta, tanto antes como após a SR; foi observada a presença de sinovite no momento da avaliação em 3 (75%), sendo na mesma articulação ou não, o que pode levar à articulação a maiores danos e conseqüentemente favorecer maiores pontuações no HJHS.

É importante destacar que no grupo da fisioterapia um dos participantes recebeu conduta contraindicada (calor profundo, segundo informações relatadas pelo participante) e apresentava graves níveis de comprometimento articular, com artropatia hemofílica em outra articulação, sangramentos constantes e mais intensos que o restante da amostra, trazendo um possível viés para o estudo, pois apresenta desvio padrão alto, como mostra o máximo do resultado.

Um estudo²⁴ demonstrou correlação no número de hemartroses ao longo da vida com o HJHS total, explanando que quanto mais hemartroses o paciente tiver, maior poderá ser o seu HJHS total. Contudo, este estudo traz uma limitação, pois o

número de hemartroses é relativamente obtido por uma medida aproximada, de acordo com o relato dos participantes, que não comparecem ao centro a cada episódio de hemartrose, não sendo possível a comparação estatística com a saúde articular.

Isso ocorreu devido à dificuldade na coleta do número exato de hemartroses sofridas antes e após o tratamento por parte dos pacientes, visto que muitos deles não tinham certeza da ocorrência do evento e as informações não constavam nos prontuários. Muitos pacientes demoram mais de um ano para comparecer às consultas de rotina, o que deixa informações pertinentes em falta e prejudica o tratamento.

Thomaz et al.¹⁹ observaram que a maior parte dos pacientes que realizaram a SR obtiveram aumento de amplitude de movimento; porém, ao comparar as mudanças na amplitude movimento entre pacientes com e sem acesso à fisioterapia, também não encontrou significância estatística. Justificou-se devido a um pequeno número da amostra perder amplitude depois da SR.

Também não houve diferença significativa entre os grupos quanto à independência funcional pelo score FISH, demonstrando que a fisioterapia não influenciou na capacidade funcional dos pacientes. Por outro lado, o grupo que não realizou fisioterapia apresentou no momento da avaliação, menor nível de dor, melhor saúde articular e melhor independência funcional do que aqueles que realizaram fisioterapia.

A ausência de dados de avaliação fisioterapêutica prévia utilizando os scores HJHS e FISH impossibilita quantificar a melhora apresentada pelos participantes da amostra; pelos dados coletados, pode-se apenas inferir que os participantes do grupo fisioterapia possuíam menor saúde articular e independência funcional previamente ao procedimento em relação ao grupo controle. Apesar disso, a maioria 7 (75%) da amostra total referiu melhora após a SR.

CONCLUSÃO

O presente estudo é uma primeira tentativa de descrever o impacto da fisioterapia na independência funcional de hemofílicos submetidos à SR. Embora este estudo possua limitações quanto à subjetividade dos dados e a diferença entre os grupos, foi possível observar que o grupo que realizou fisioterapia antes e após a SR apresentava maior pontuação no HJHS e mais limitações funcionais em comparação ao grupo que não teve acesso à fisioterapia.

Vale ressaltar que o grupo que fez fisioterapia possuía a sua funcionalidade impactada por outras articulações e não somente aquela tratada com SR, apresentando um quadro mais global, muito característico da Hemofilia. Além disso, os participantes referiram melhora após a SR, o que nos leva a concluir que a mesma foi efetiva na redução da dor e no número de hemartroses de boa parte desses indivíduos, possivelmente trazendo melhora na qualidade de vida.

O reduzido número da amostra inviabilizou a aplicação de testes estatísticos, sendo realizada, portanto, uma análise exploratória descritiva a partir dos dados coletados. Foi possível observar a necessidade urgente de intensificar o diagnóstico precoce de sinovite crônica nos pacientes acompanhados no centro, visto que o número de pacientes elegíveis para o procedimento ainda é muito reduzido, parte disso, devido à não regularidade às consultas.

Dentre as limitações do estudo temos: as avaliações

fisioterapêuticas foram realizadas em janelas temporais diferentes, os participantes foram tratados em locais e por fisioterapeutas diferentes e não se teve acesso às condutas realizadas em outros centros ou clínicas de fisioterapia, bem como ao número de sessões realizadas ou adesão dos participantes ao tratamento. Tais fatores decorrem da dificuldade de acesso dos usuários ao hemocentro devido às extensas dimensões geográficas do estado do Pará.

Não obstante, o reduzido número da amostra não permite generalizar os resultados, devendo haver novos estudos com maiores amostras a fim de demonstrar a importância da fisioterapia e do conhecimento sobre o assunto aqui tratado.

REFERÊNCIAS

1. Atilla B, Güney-Deniz H. Musculoskeletal treatment in haemophilia. *EFORT Open Rev.* 2019;4(6):230-239. Doi: [10.1302/2058-5241.4.180068](https://doi.org/10.1302/2058-5241.4.180068)
2. García-Chávez J, Majluf-Cruz A. Hemofilia. *Gac Med Mex.* 2013;149(3):308-21.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Hemofilia: conheça doença que afeta quase exclusivamente homens [texto na Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; c2020 [citado 2021 Jan 18]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2020/janeiro/hemofilia-conheca-doenca-que-afeta-quase-exclusivamente-homens>
4. Jorge MSG, Moreira IS, Felimberti G, Wibelinger LM. Abordagem fisioterápica na dor e na qualidade de vida de um indivíduo com artrite hemofílica. *Relato de caso. Rev Dor.* 2016;17(1):65-8. Doi: [10.5935/1806-0013.20160016](https://doi.org/10.5935/1806-0013.20160016)
5. Cuesta-Barriuso R. Effectiveness of physiotherapy in the treatment of hemophilic arthropathy a systematic review. *Ann Hematol Oncol.* 2017; 4(9):1172.
6. Querol-Giner M, Pérez-Alenda S, Aguilar-Rodríguez M, Carrasco JJ, Bonanad S, Querol F. Effect of radiosynoviothrosis on the progression of arthropathy and haemarthrosis reduction in haemophilic patients. *Haemophilia.* 2017;23(6):e497-e503. Doi: [10.1111/hae.13326](https://doi.org/10.1111/hae.13326)
7. van Vulpen LFD, Thomas S, Keny SA, Mohanty SS. Synovitis and synovectomy in haemophilia. *Haemophilia.* 2021;27 Suppl 3(Suppl 3):96-102. Doi: [10.1111/hae.14025](https://doi.org/10.1111/hae.14025)
8. Faracoa F, Uribeb A, Torob A, Lópezc J, Faracod M, Gómez Barrerae M. Efectos clínicos y funcionales de la radiosinoviothrosis en pacientes con sinovitis crónica hemofílica. Un estudio prospectivo. Nivel de Evidencia: IV. *Rev Colomb Ortop Traumatol.* 2015;29(3):95-100. Doi: [10.1016/j.rccot.2016.02.006](https://doi.org/10.1016/j.rccot.2016.02.006)
9. Hashem F, Bladen M, Carroll L, Dodd C, Drechsler WI, Lowery D, et al. Protocol for a feasibility randomised controlled trial of a musculoskeletal exercise intervention versus usual care for children with haemophilia. *BMJ Open.* 2019;9(8):e029474. Doi: [10.1136/bmjopen-2019-029474](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029474)
10. Querol F, Rodriguez-Merchan EC, Aznar JA, Lopez-Cabarcos C, Villar A. Post-synoviothrosis rehabilitation in haemophilia. *Haemophilia.* 2001;7 Suppl 2:54-8. Doi: [10.1046/j.1365-2516.2001.00111.x](https://doi.org/10.1046/j.1365-2516.2001.00111.x)

11. Thomas S, Mendes JD, Souza SA, Lorenzato CS, Assi PE, Pacheco LR, et al. Radioactive synovectomy with (90) yttrium and (153) samarium hydroxyapatite in haemophilic joints: preliminary study on radiation safety. *Haemophilia*. 2013;19(4):632-6. Doi: [10.1111/hae.12122](https://doi.org/10.1111/hae.12122)
12. Thomas S, Gabriel MB, Assi PE, Barboza M, Perri ML, Land MG, et al. Radioactive synovectomy with Yttrium⁹⁰ citrate in haemophilic synovitis: Brazilian experience. *Haemophilia*. 2011;17(1):e211-6. Doi: [10.1111/j.1365-2516.2010.02379.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2516.2010.02379.x)
13. Alioglu B, Ozsoy H, Koca G, Sakaogullari A, Selver B, Ozdemir M, et al. The effectiveness of radioisotope synovectomy for chronic synovitis in Turkish paediatric haemophiliacs: Ankara experience. *Haemophilia*. 2010;16(6):932-6. Doi: [10.1111/j.1365-2516.2010.02276.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2516.2010.02276.x)
14. Tena-Sanabria ME, Rojas-Sato YF, Castañeda-Resendiz JC, Fuentes-Herrera G, Álvarez-Martínez FA, Tena-Gonzalez YI, et al. Treatment with radiosynoviorthesis in hemophilic patients with and without inhibitor. *BMC Pediatr*. 2020;20(1):173. Doi: [10.1186/s12887-020-02071-3](https://doi.org/10.1186/s12887-020-02071-3)
15. Schäfer GS, Valderramas S, Gomes AR, Budib MB, Wolff ÁL, Ramos AA. Physical exercise, pain and musculoskeletal function in patients with haemophilia: a systematic review. *Haemophilia*. 2016;22(3):e119-29. Doi: [10.1111/hae.12909](https://doi.org/10.1111/hae.12909)
16. Rodriguez-Merchan EC, De la Corte-Rodriguez H, Jimenez-Yuste V. Radiosynovectomy in haemophilia: long-term results of 500 procedures performed in a 38-year period. *Thromb Res*. 2014;134(5):985-90. Doi: [10.1016/j.throm-res.2014.08.023](https://doi.org/10.1016/j.throm-res.2014.08.023)
17. Vinholte Júnior NS, Vieira WHB. Meios físicos na reabilitação do paciente portador de hemofilia – uma revisão de literatura. *Rev UNI-RN*. 2014;9(1/2):197.
18. Sunny SS, Hephzibah J, Shanthly N, Oommen R, Mathew D, Abraham A. Yttrium-90 synovectomy in hemophilic arthropathy: an institutional experience for 15 years. *Indian J Nucl Med*. 2020;35(2):143-146. Doi: [10.4103/ijnm.IJNM_141_19](https://doi.org/10.4103/ijnm.IJNM_141_19)
19. Magalhães AF, Oliveira LCO, Pitella FA, Wichert-Ana L, Engel EE, Barbieri CH. Yttrium-90 radiosynovectomy in knees and ankles (25 joints in 22 hemophilic patients). Short-term results. *Hematol Transfus Cell Ther*. 202;43(1):15-20. Doi: [10.1016/j.htct.2019.11.001](https://doi.org/10.1016/j.htct.2019.11.001)
20. Wagner B, Seuser A, Krüger S, Herzig ML, Hilberg T, Ay C, et al. Establishing an online physical exercise program for people with hemophilia. *Wien Klin Wochenschr*. 2019;131(21-22):558-566. Doi: [10.1007/s00508-019-01548-1](https://doi.org/10.1007/s00508-019-01548-1)
21. Haje DDP, Ulisses J, Calegario M, Machado J, Santa J, Almeida De C, et al. Sinovectomia com samário-hidroxiapatita nos tornozelos e cotovelos de hemofílicos. *Rev ABTPÉ*. 2011; 5(1): 28-35.
22. Galatti LR, Luiza M, Alves T, Duarte E. Exercício físico e hemofilia: conceitos e intervenção. *Rev Mackenzie Educ Fís Esporte*. 2012;11(2):96-109.
23. Groen W, van der Net J, Bos K, Abad A, Bergstrom BM, Blanchette VS, et al. Joint health and functional ability in children with haemophilia who receive intensive replacement therapy. *Haemophilia*. 2011;17(5):783-90. Doi: [10.1111/j.1365-2516.2011.02606.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2516.2011.02606.x)
24. Rampersad AG, Shapiro AD, Rodriguez-Merchan EC, Maahs JA, Akins S, Jimenez-Yuste V. Radiosynovectomy: review of the literature and report from two haemophilia treatment centers. *Blood Coagul Fibrinolysis*. 2013;24(5):465-70. Doi: [10.1097/MBC.0b013e3283602a28](https://doi.org/10.1097/MBC.0b013e3283602a28)