

A FISIOTERAPIA NA ASSISTÊNCIA A PORTADORES DE HEMOFILIA

THE ASSISTANCE OF THE PHYSIOTHERAPY TO THE HEMOPHILIC PATIENTS

Karina Gramani Say

Renata Neves Granito

Karina Nogueira Zambone Pinto

Ana Cláudia Muniz Rennó

Departamento de Fisioterapia – Universidade Federal de São Carlos / UFSCar – SP

RESUMO

A hemofilia é um grave distúrbio hereditário de coagulação sanguínea que provoca comprometimentos músculo-esqueléticos como limitações de movimentos articulares, hemartrose, hemorragias tissulares, aderências articulares fibróticas, alterações de marcha, assimetria de forças musculares, contraturas e artrite hemofílica; afetando assim, a vida dos indivíduos hemofílicos. Apesar da debilidade do aparelho locomotor não oferecer risco de vida, as seqüelas que permanecem constituem sério fator incapacitante para o hemofílico. A Fisioterapia é capaz de auxiliar o tratamento desses indivíduos, prevenindo as complicações da doença e possibilitando uma menor administração de reposição dos fatores sanguíneos, o que proporciona uma melhor qualidade de vida e funcionalidade aos hemofílicos.

PALAVRA-CHAVE: hemofilia, hemartroses, artropatia, hemorragias, fisioterapia

INTRODUÇÃO

A Hemofilia é um distúrbio de coagulação sanguínea geneticamente determinado, sendo três tipos mais freqüentes dessas coagulopatias, a hemofilia tipo A, B e a doença de Von Willebrand (RODRÍGUEZ-MERCHÁN, 1997), embora as outras deficiências de coagulação hereditárias menos freqüentes possam, às vezes, apresentar quadro hemorrágico severo.

Historicamente, a mortalidade dos portadores de hemofilia e outros distúrbios congênitos de coagulação era devida à hemorragia incontrolada associada à severa deficiência de fatores de coagulação VII e IX (DIAMONDSTONE; ALEDORT; GOEDERT, 2002).

Sem a intervenção médica através da reposição dos fatores de coagulação e o acompanhamento fisioterapêutico preventivo, com a finalidade de se evitar incapacidade funcional e proporcionar melhor qualidade de vida para esses indivíduos, torna-se muito difícil evitar as complicações músculo-esqueléticas dessa moléstia que inclui limitações de movimentos articulares, hemartrose, hemorragias tissulares, aderências articulares fibróticas, alterações de marcha, assimetria de forças musculares, contraturas e artrite hemofílica; alterando a vida dos indivíduos hemofílicos. As hemartroses agudas são os tipos mais freqüentes de derrame no paciente com hemofilia. (RIBBANS; GIANGRANDE; BEETON, 1997).

Por sua determinação genética, os episódios de hemorragias iniciam-se precocemente na vida das crianças, assim sendo, Rodríguez-Merchán (1997) defende uma profilaxia contínua entre 2 a 18 anos para a redução da incidência de sinovite hemofílica crônica e prejuízos articulares, que permanecem como as principais causas de incapacidade para o paciente hemofílico.

A protelação e/ou um tratamento inadequado podem gerar uma série de alterações patológicas dentro da articulação, levando a artropatia dolorosa (RIBBANS; GIANGRANDE; BEETON, 1997).

O cuidado com o paciente hemofílico envolve uma equipe conduzida pelo médico hematologista, mas também inclui a atuação de um ortopedista e um fisioterapeuta, pois ótimos resultados têm sido obtidos pela combinação do fator de reposição, repouso e reabilitação supervisionada associada à crioterapia (RIBBANS; GINAGRANDE; BEETON, 1997). A hemofilia é uma doença cara, pois seu tratamento é extremamente dependente de fatores de reposição para a coagulação (ROGOFF et al., 2002). Porém, a introdução do tratamento com plasma derivado do fator VIII (FVIII) humano tem proporcionado aos pacientes com hemofilia A uma qualidade e expectativa de vida similar à da população em geral (SUITER, 2002).

É conhecido que os níveis de fator VIII (hemofilia A) aumentam com o stress, exercício físico, uso de epinefrina e na gravidez (MARINHO, 1985). Os benefícios de uma musculatura forte para proteção das articulações foram descritos por Boone (1966) e em 1974, a mesma autora descreveu que programas de exercícios constantes preveniam e reduziam as hemorragias intra-articulares.

Não há uma incidência verdadeira conhecida, porém estima-se que nos EUA aproximadamente, 8 a 11 em 100.000 da população sejam portadores de hemofilia (RODRÍGUEZ-MERCHÁN, 1997), a maioria no sexo masculino.

No Brasil, também não há uma estimativa abrangente sobre a verdadeira incidência da hemofilia, mas sabe-se que há numerosos casos nos serviços públicos e é necessário especializar o acompanhamento fisioterapêutico a esse tipo de paciente. Para isso, é fundamental o estudo dessa doença e suas respostas ao tratamento por meios físicos.

Dentro desse contexto, o objetivo deste trabalho é elucidar o papel do fisioterapeuta na hemofilia, visto que a fisioterapia dispõe de vários agentes físicos que podem ser aplicados de acordo com a fase da doença. Apenas apresentaremos uma hipótese dos recursos que podem ser usados em cada fase que o hemofílico se encontrar.

A HEMOFILIA

A hemofilia A é a mais freqüente das coagulopatias, incide em 85% dos casos, sendo uma deficiência do fator VIII, já a hemofilia do tipo B tem incidência em 15% dos casos, com deficiência do fator IX (fatores do sistema intrínseco de coagulação).

Essa deficiência recessiva ligada ao sexo (cromossoma X) causa grande modificação no mecanismo de coagulação. É reconhecido que os hemofílicos possuem níveis de fator VIII ou IX reduzidos quando comparados a níveis existentes em mulheres normais portadoras, mas são raras as portadoras que manifestam alguma tendência hemorrágica. O grau de severidade dessa doença é proporcional à deficiência da atividade coagulante do fator VIII ou IX.

As hemofilias, independente de serem do tipo A ou B, podem ser classificadas quanto ao seu nível de deficiência dos respectivos fatores de coagulação em nível leve, moderado e severo (MARINHO, 1985; LORENZI, 1992; RODRÍGUEZ-MERCHÁN, 1997). Em geral, os membros de uma família de hemofílicos têm sempre o mesmo tipo de hemofilia e com gravidade semelhante.

Na hemofilia do nível grave, o nível fator VIII ou IX é menor que 1% do normal, com o tempo de coagulação em torno de 60 minutos e os sintomas hemorrágicos graves, muitas vezes espontâneos e incapacitantes (LORENZI, 1992; RODRÍGUEZ-MERCHÁN, 1997). O paciente com hemofilia severa pode ter vários episódios hemorrágicos por mês, espontaneamente ou com mínimo trauma, ou mesmo com as atividades da vida diária. O nível crítico de fator necessário para manter a hemostase, em caso cirúrgico ou traumático, é de 30% (RODRÍGUEZ-MERCHÁN, 1997).

Na hemofilia moderada, os níveis de fator VIII ou fator IX oscilam entre 1 e 5% do normal e o tempo de coagulação ao redor de 30 minutos e os sintomas também são graves, porém não tão acentuados como no nível grave. Neste nível, o paciente pode ter hemorragias várias vezes no ano, mas pode haver longos períodos sem nenhum episódio hemorrágico (RODRÍGUEZ-MERCHÁN, 1997).

Na hemofilia leve, os níveis variam entre 5 e 25% de fator do normal, com o detalhe que o tempo de coagulação pode estar entre o normal ou levemente aumentado. Nesse nível, o fenômeno hemorrágico espontâneo é raro, principalmente com hemartroses. Só se nota importantes hemorragias em casos traumáticos e cirúrgicos.

Em 1892, Konig (*apud* BUZZARD, 1997) estabeleceu a relação entre hemofilia e hemartrose. E apesar do envolvimento do aparelho locomotor não apresentar risco de vida ao indivíduo, as seqüelas podem ser muito incapacitantes para a vida do hemofílico. A porcentagem das articulações acometidas é de 44% joelho, 25% cotovelo, 14% tornozelo, 8% ombro, 5% quadril e os 4% restantes incluem pequenas articulações do corpo.

O joelho é a articulação mais envolvida, isto se deve ao maior suporte de carga ou solicitação dessa articulação, que leva a um derrame sangüíneo que irá distender e pressionar a cápsula articular, causando dor e uma resposta inflamatória da membrana sinovial, além da adoção de uma postura antálgica com espasmo muscular associado. As reincidências da hemartrose determinarão a cronicidade desse quadro, com espessamento sinovial, fibrose dos tecidos, destruição e remodelação progressiva da cartilagem e dos ossos, associada à instabilidade osteoligamentar que irá favorecer a ocorrência de luxações, subluxações e calcificação de tecidos moles. Após os 30 anos de idade, 90% das articulações do joelho em pacientes hemofílicos apresentam destruição severa (EICKHOFF et al, 1997).

Além do comprometimento articular, a hemofilia determina ainda seqüelas musculares. Traumas mínimos podem resultar em grandes hematomas intramusculares (EILERT et al., 1993), que levam a grupos musculares tensos ou dolorosos desencadeando possíveis compressões de nervos periféricos (MARIE GAL; NAGATA, 1985).

Embora a hemofilia não represente um risco de vida estatisticamente significativo, ela é considerada uma doença grave devido às complicações músculo-articulares já citadas (MARIE GAL & NAGATA; 1985). Com isso, verifica-se a importância da fisioterapia no tratamento interdisciplinar do indivíduo hemofílico (BATTISTELLA, et al, 1985).

QUADRO CLÍNICO DA HEMOFILIA: AS COMPLICAÇÕES

O quadro clínico da hemofilia mostra que o sucesso do tratamento é a prevenção de hemorragias associando o tratamento precoce de reposição e a fisioterapia como parte dos cuidados integrais ao indivíduo hemofílico. Somente o conjunto desses dois acompanhamentos pode reduzir a incidência de artropatias hemofílicas.

A hemartrose é o elemento clínico mais característico da hemofilia. Esses derrames articulares são sempre provocados por microtraumas e são mais freqüentemente notados nas grandes articulações, apenas nos casos mais graves da doença ocorrem hemorragias espontâneas.

A fase aguda da hemartrose evolui com fenômenos inflamatórios correspondentes a comprometimentos intra-articulares (Figura 1). A reabsorção do sangue é feita, com exceção do ferro hemoglobínico, que se fixa ao nível da cartilagem sinovial e tecidos periarticulares sob a forma de ferritina, responsável pela inflamação crônica. As lesões sinoviais na artropatia hemofílica, denominada de sinovite hemofílica, evoluem desde uma hipertrofia inicial com depósitos pigmentares, passando por um estado de hiperplasia angiomasiosa e, finalmente, uma fibrose, tornando mais agudos e freqüentes os acidentes hemorrágicos e reduzindo a função articular. A sinóvia mostra focos de formação de vilosidades precocemente, cerca de 4 dias após o dano à articulação.

As lesões articulares podem evoluir na hemofilia desde uma osteoporose e irregularidade de superfície óssea até uma fase mais adiantada que pode determinar uma destruição articular com comprometimento grave para o paciente (MARINHO, 1985, LORENZI, 1992), pois a sinovite hemofílica causa hipertrofia das placas de crescimento epifisais e o excesso de crescimento dessa placa leva a problemas ósseos no paciente jovem, tais como discrepância do comprimento da perna, deformidades angulares e alterações de contorno no desenvolvimento do esqueleto. A osteoporose desenvolve-se como resultado do desuso e imobilização articular (RODRÍGUEZ-MERCHÁN, 1997). A sinóvia anormal atuará de maneira similar a uma fístula artério-venosa, produzindo um excessivo suporte sangüíneo para a área das placas epifisárias, estimulando as placas de crescimento.

Na hemartrose aguda, a dor geralmente responde rapidamente à administração apropriada dos fatores concentrados, mas a resolução do derrame e restauração da movimentação depende da quantidade de sangue na articulação (RODRÍGUEZ-MERCHÁN, 1997), e é justamente nessa questão que a fisioterapia pode atuar.

Nessa fase aguda, a articulação envolvida é contida em flexão, numa posição de proteção, pois a movimentação ativa e passiva é dolorosa e muito restrita (RODRÍGUEZ-MERCHÁN, 1997).

Depois de vários episódios de derrames intra-articulares seguidos de sinovites pode-se chegar a um ciclo de hemartroses-sinovites-hemartroses (RODRÍGUEZ-MERCHÁN, 1997).

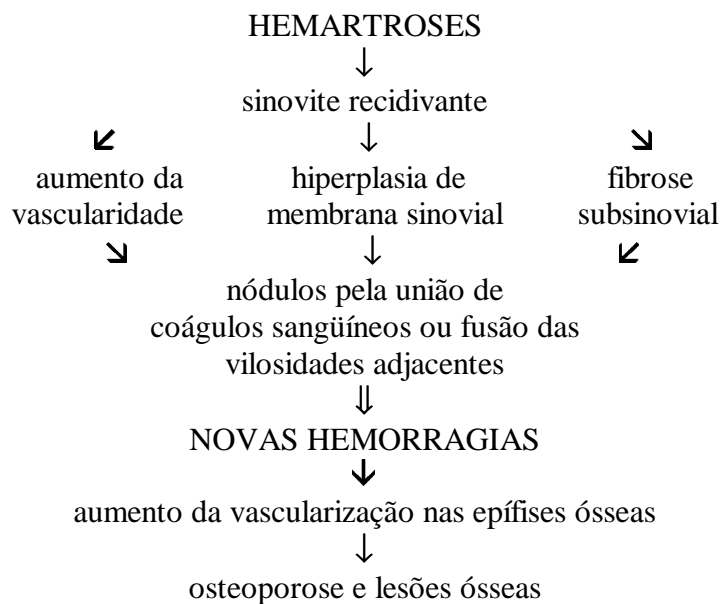


Figura 1 - Esquema da evolução da hemartrose nas articulações

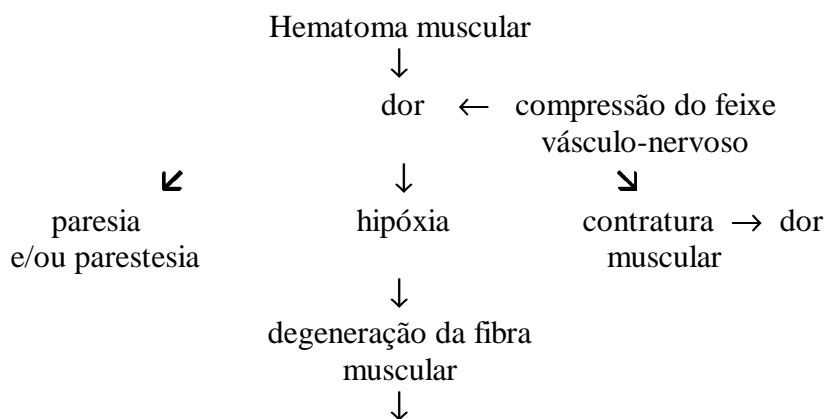
A fase subaguda é dedicada para uso dos agentes físicos a fim de diminuir o tempo de resolução do hematoma ou hemorragia e também o consumo de medicamento.

As repetidas hemartroses e imobilizações no hemofílico levam rapidamente a atrofia muscular importantes. Os músculos, diretamente ou por intermédio dos tendões, representam proteção para a articulação. A hemorragia muscular é a segunda maior complicação dessa moléstia, ocorrendo geralmente no compartimento anterior do antebraço, panturrilha e ilíio-psoas, tendo como principais manifestações clínicas às observadas na Figura 2, como dor, aumento de volume e a incapacidade funcional que coloca as articulações movidas por esses músculos em posição de proteção.

As lesões nervosas têm caráter transitório e estão ligadas as compressões nervosas. Há também hemorragias subcutâneas e teciduais, observadas freqüentemente nos indivíduos com hemofilia moderada ou grave, não somente em traumas pequenos, mas sem razão conhecida. Essas hemorragias podem assumir grandes proporções pelo fato do sangue não coagular nos hematomas, facilitando a difusão através dos tecidos e fâscias. Essas hemorragias não somente levam à perda de sangue com quadro de anemia hemorrágica mas, também a uma série de efeitos colaterais devido à pressão e manifestação dolorosa exercida. (LORENZI, 1992).

Pode ocorrer deficiência do fluxo sanguíneo nas áreas comprometidas ou mesmo lesões nervosas com conseqüente parestesia, contratura ou redução da sensibilidade muitas vezes observadas em comprometimento do nervo ciático e do nervo cubital. Essas hemorragias teciduais podem resultar em perfuração da pele, acrescidas de complicações infecciosas e fístulas. Com esse quadro é necessária a administração substitutiva de concentrados para parar a hemorragia e diminuir a dor e possibilitar a reabsorção do sangue.

Atenção especial deve ser dada à hemorragia tissular profunda do músculo ilíio-psoas, pelo risco de evolução para cistos ou pseudotumores que podem levar à compressão e destruição muscular e se não forem removidas cirurgicamente tendem a recidivar. Devido ao tipo de vascularização que esses cistos apresentam, são extremamente difíceis de serem removidos. O aparecimento desses pseudotumores complica ainda mais o caso, já que toda intervenção cirúrgica em um hemofílico exige grande cuidado.



ATROFIA MUSCULAR

Figura 2 – Esquema demonstrando a evolução do hematoma muscular

TRATAMENTO

O tratamento precoce é necessário para evitar as complicações da doença. O progresso contínuo do prejuízo articular depois das hemartroses, potencialmente levam a sinovites crônicas, artropatia destrutiva e geralmente à dor.

Raramente realiza-se, ainda na atualidade, procedimento cirúrgico para o tratamento das artropatias hemofílicas severas, mesmo os de baixo risco como a artroscopia. Recomenda-se que esses procedimentos sejam realizados em centros especializados ao atendimento do indivíduo hemofílico (EICKHOFF et al., 1997). Essa recomendação torna ainda mais importante o tratamento preventivo para os casos de hemofilia, somando-se com o dados de grande risco de fracasso obtido nas artroplastias totais de joelho em hemofílicos, que devido ao freqüente desenvolvimento de artropatia dessa articulação necessitam da colocação de prótese articular numa idade muito jovem (NORIAN et al., 2002).

O tratamento conservador com base na reposição de fatores de coagulação é o mais utilizado, apesar de não representar a cura para o indivíduo hemofílico, possibilita o controle de episódios hemorrágicos. Sobretudo, progresso significativo tem sido feito recentemente na terapia genética para a hemofilia (VANDENDRIESSCHE; COLLEN; CHUAH, 2001).

Em 2000, realizou-se o primeiro tratamento com sucesso através da terapia genética para indivíduos hemofílicos (HERZOG; HAGSTROM, 2001), porém ainda tem alto custo e não tem abrangência significativa para os portadores dessa coagulopatia, entretanto a transferência genética tornou-se uma potencial e importante possibilidade de tratamento para a hemofilia, ainda em experimentação (MONAHAN; WHITE II, 2002).

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA

Para o estabelecimento de um plano de tratamento adequado, é necessária uma avaliação fisioterapêutica que inclua entrevista, exame físico e exames de provas funcionais. Na entrevista deverão ser coletados dados a respeito do paciente, dos seus hábitos de vida, sua história pregressa e a história da moléstia atual. O exame físico deve constar de goniometria, perimetria articular, perimetria muscular, provas de função muscular, análise da postura e da coluna vertebral e um exame de comprimento dos membros inferiores (uma vez que os sangramentos repetidos na articulação do joelho provocam estímulos dos centros de crescimento da superfície óssea articular), além de investigação de comprometimentos respiratórios e presença de dor. Também são importantes os exames de provas funcionais, como a análise da marcha (em superfície plana e inclinada), do

equilíbrio estático e dinâmico e um teste de resistência, que consiste na prova dos exercícios que integram o esquema terapêutico definitivo (RIBEIRO; SOARES, 1986).

A partir da avaliação inicial deverá ser definido um plano de tratamento fisioterapêutico, necessariamente individualizado, considerando a fase do processo hemorrágico, a intensidade da hemorragia, a dor, a idade do indivíduo e o grau de lesão. Em linhas gerais, os objetivos do tratamento serão o controle da dor, a prevenção de deformidades, a prevenção de complicações respiratórias ou vasculares no paciente acamado, a recuperação da capacidade funcional de um músculo ou de uma articulação, a manutenção de um equilíbrio estático e dinâmico do sistema músculo-esquelético, o estímulo à participação da família e a reintegração do indivíduo no seu meio social e profissional (MARIE GAL; NAGATA, 1985).

TERAPIA PROPOSTA

Preventiva

Um programa preventivo deve incluir cinesioterapia progressiva, incentivo à prática de esportes com baixo impacto, principalmente a natação e orientação quanto aos cuidados necessários para evitar as hemorragias (BATTISTELLA et al., 1985). Cabe ainda ao fisioterapeuta esclarecer os familiares a respeito desta moléstia a fim de que possam contribuir de maneira correta no tratamento e evitem comportamentos superprotetores (BATTISTELLA et al., 1985). Deve-se ensinar também aos pais que não puxem o bebê pelos membros superiores para evitar lesões e hemorragias logo nessa primeira fase da vida.

Fase aguda das Hemorragias

- **Imobilização:** No caso de sangramento articular, imobilizar em goteira de gesso ou de material termoplástico, como o polipropileno, por no máximo quatro dias. Este procedimento é utilizado para o alívio da dor e para a prevenção de deformidades (BATTISTELLA et al., 1985; RIBEIRO; SOARES, 1986; MARIE GAL; NAGATA, 1985).
- Nos hematomas musculares, a imobilização do músculo comprometido deve ser feita através de repouso (MARIE GAL; NAGATA, 1985). No entanto, devido à atrofia muscular gerada, a imobilização deve ser mantida por curtos períodos e somente quando absolutamente necessária, sempre incentivando a realização de contrações isométricas (BATTISTELLA et al., 1985).
- Uso de órteses, com o intuito de preservar o segmento afetado (MARIE GAL; NAGATA, 1985). Algumas vezes, ao invés da goteira gessada, podem ser utilizados suportes para deambulação, com o intuito de evitar sobrecarga na articulação (BATTISTELLA et al., 1985)
- **Crioterapia:** São utilizados, mesmo durante a imobilização, aplicações de gelo, gel ou gases refrigerantes na forma de spray, durante 20 minutos (ANDREWS, 2000). É indicada para diminuir a dor, através da redução da atividade dos receptores sensitivos da condução nervosa e da excitabilidade das fibras A delta; para auxiliar na contenção das hemorragias, através da lentificação dos processos metabólicos e da proteólise e também para obtenção de relaxamento muscular, através da diminuição da atividade do sistema músculo-fusar responsável pela manutenção do tônus.
- **Eletroterapia:** Pode ser utilizada para a reabsorção do hematoma, para analgesia ou para estímulo trófico (MARIE GAL; NAGATA, 1985). As correntes contínuas poderão ser utilizadas para realização de iontoforese com a finalidade da reabsorção do hematoma. Devido a sua ação repulsiva, contra-irritativa e vasodilatadora, o bicloridrato de histamina a 1/10.000 é comumente utilizado. No entanto, em muitos casos a histamina é irritativa para a pele. Nestes casos, a simples galvanização é suficiente, uma vez que as propriedades eletroforéticas da corrente representam o maior benefício da iontoforese (MARIE GAL; NAGATA, 1985). As correntes diadinâmicas e as interferenciais também aceleram a reabsorção de fluidos, além de manter o trofismo muscular.
- **Cinesioterapia:** Deve ser instituída precocemente, respeitando a dor do paciente (BATTISTELLA et al., 1985). Na fase aguda, deverão ser empregadas contrações isométricas. Tais exercícios são importantes por não provocarem dor, enquanto mantêm e desenvolvem força muscular (RIBEIRO; SOARES, 1986; MARIE GAL; NAGATA, 1985). Deverão ser trabalhados os músculos ligados diretamente à articulação comprometida e todos

aqueles que fornecem equilíbrio dinâmico e estático de finalidade funcional (MARIEGAL; NAGATA, 1985). É importante o cuidado com a mobilização passiva, que deve até ser evitada para não agravar as lesões.

- É importante lembrar que o repouso do segmento acometido é de vital importância na fase aguda; assim, maiores esforços ou sobrecarga sobre a região afetada devem ser evitados (RIBEIRO; SOARES, 1986).
- Emprego de Ultra-Som, no caso de fibrose (MARIE GAL; NAGATA, 1985).
- Tratamento Postural: Posturas adequadas devem ser mantidas no leito e fora dele (RIBEIRO; SOARES, 1986; MARIE GAL; NAGATA, 1985).
- Nas atividades de vida diária devem ser utilizados, sempre que necessário, dispositivos de apoio (RIBEIRO; SOARES, 1986).

Fase Crônica

- **Calor:** Os efeitos fisiológicos a serem obtidos com a termoterapia de adição é a vasodilatação, a liberação de substâncias vasoativas e o relaxamento do espasmo muscular. Calor superficial ou calor profundo podem ser utilizados para facilitar a mobilização articular e aliviar a dor (MARIE GAL; NAGATA, 1985). **Cinesioterapia:** Os exercícios terapêuticos visando a funcionalidade, a manutenção e o fortalecimento da musculatura, o restabelecimento e a manutenção da amplitude de movimento articular, o relaxamento, o reforço do esquema corporal, a coordenação, o equilíbrio, a orientação postural, e a prevenção de complicações respiratórias e vasculares (MARIE GAL; NAGATA, 1985). A cinesioterapia deve ser, necessariamente, progressiva, iniciando com mobilizações ativas assistidas, como por exemplo, mediante o uso de splints ou molas (suspensoterapia) (RIBEIRO; SOARES, 1986). Na seqüência, devem ser orientados os exercícios ativos livres contra a gravidade, oferecendo como resistência ao movimento apenas o peso do segmento corporal a ser trabalhado. Posteriormente, deve ocorrer incremento progressivo na resistência, manualmente ou através de pesos. Assim, com o progredir do quadro clínico do paciente, pode-se fazer uso da bicicleta ergométrica, de outros dispositivos de mecanoterapia ou de técnicas manuais, como o Kabat (RIBEIRO; SOARES 1986; MARIE GAL; NAGATA, 1985). No entanto, os exercícios isotônicos contra-resistidos são parcialmente contraindicados para pacientes com hemofilia, devido ao risco de aparecimento precoce de artrose fêmoro-patelar nesses pacientes. Restrição semelhante deve ser feita aos exercícios passivos, devido ao risco de desencadearem hemorragias articulares e/ou musculares (BATTISTELLA et al., 1985).
 - **Hidroterapia:** A hidroterapia fornece uma proteção ao sistema músculo-esquelético e permite a retomada da cinesioterapia e da marcha desde a fase subaguda. Além disso, com o avançar do tratamento, a água pode ser usada para empregar resistência aos exercícios na fase crônica (RIBEIRO; SOARES, 1986; MARIE GAL; NAGATA, 1985).
 - **Eletroterapia:** Pode ser usada para recuperar o déficit neuromuscular depois de uma neuropatia por compressão (RIBEIRO; SOARES, 1986).
 - **Crioterapia:** Pode ser usada como medida profilática quando ao fim dos exercícios verifica-se um aumento da temperatura na região. No entanto, a crioterapia é pouco utilizada na fase crônica. (RIBEIRO; SOARES, 1986).
- Orientação Postural:** Deve haver uma adequada orientação para que seja adotada uma postura correta nas atividades de vida diária (RIBEIRO; SOARES, 1986).

RESULTADOS

Diante do exposto, os pacientes que se submetem ao tratamento fisioterapêutico adequado precoce evoluem satisfatoriamente, com controle do derrame intra-articular, alívio da dor, manutenção da capacidade funcional das articulações, prevenindo assim deformidades articulares, de acordo com as evoluções dos pacientes hemofílicos que foram observadas.

CONCLUSÃO

Por meio deste trabalho, nota-se que o tratamento fisioterapêutico para o hemofílico é importante à medida que previne e reduz as complicações dessas patologias. Assim, sugerimos um tratamento individualizado

precoce para prevenir as complicações como artropatias hemofílicas, as quais se tornam extremamente incapacitantes com a evolução dessa doença hereditária.

ABSTRACT

The hemophilia is a serious hereditary lifelong bleeding disorder that causes injuries in muscle and bone systems such as limitations of articular movements, hemarthroses, hemorrhage tissue, ad art fib, alterations in the gait, asymmetric of muscles forces, contracture and arthris hemophilic, affecting the life of the hemophilic patients. Although, the alterations in the gait do not represent risk of life, they cause a lot of limitations to hemophilic people. Physiotherapy can help these patients, preventing complications and reducing the administration of bleeding factors, improving the quality of life and the functionality to the hemophilics.

KEY-WORDS: hemophilia, hemarthroses, arthropathy, hemorrhage, and physiotherapy.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ANDREWS, J. R et al. *Reabilitação física das lesões desportivas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2000. p. 11-14.

BATTISTELLA, I. R. et al. Medicina de Reabilitação e hemofilia - imperativos. *Boletim*, v. VII, n. 136, 1985.

BOONE, D. C. Physical therapy aspects related to orthopedic and neurologic residual of bleeding. *Phys. Ther.* n. 42, p. 1272-1281, 1996.

BOONE, D. C. Management of musculo-skeletal problems in haemophilia. *Phys. Ther.* n. 54, p. 122-127, 1974.

BUZZARD, B. M. Physiotherapy for prevention and treatment of chronic hemophilic synovitis. *Clinical Orthopedics and related Research*. n. 343, p. 42-46, 1997.

DIAMONDSTONE, L. S; ALEDORT, L. M; GOEDERT, J. J. Factors predictive of death among HIV-uninfected persons with haemophilia and the other congenital coagulation. *Haemophilia.*, v. 8, n. 5, p.660-667, 2002.

EICKHOFF, H. H. et al. Arthroscopy for Chronic Hemophilic Synovitis of the Knee. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, n. 343, p. 58-62, 1997.

EILERT, C. B. et al. Elaboração de uma proposta de tratamento fisioterápico para pacientes portadores de artrite hemofílica. *Revista fisioterapia em movimento*. v. VI, n. 1, 1993.

HERZOG, R. W; HAGSTROM, J. N. Gene therapy for hereditary hematological disorders. *Am. J. Pharmacogenomics*, v. 1, n. 2, p. 137-144, 2001.

LORENZI, T. F. *Manual de Hematologia*. Rio de Janeiro: Medsi. 1992.

MARIE GAL, P. L.; NAGATTA, A.Y. Medicina Física no tratamento das seqüelas músculo-articulares da hemofilia - bases fisiológicas do uso de agentes físicos. *Boletim*. v. VII, n. 136, 1985.

MARINHO, H. M. *Hematologia*. São Paulo: Sarvier, 1985. p. 253-94

MONAHAN, P. E.; WHITE II, G. C. Hemophilia gene therapy: update. *Curr. Opin. Hematology.*, v. 9, n. 5, p. 430-436, 2002.

NORIAN, J. M. et al. Total Knee Arthroplasty in Hemophilic Arthroplasty. *J. Bone Joint Surg. Am.*, v. 84-A, n. 7, p. 1138-1141, 2002.

RIBBANS, W. J.; GIANGRANDE, P.; BEETON, K. Conservative treatment of hemarthrosis for prevention of hemophilic synovitis. *Clinical Orthopedics and related research*. n. 343, p. 12-18, 1997.

RIBEIRO, M. E. L; SOARES, B. R. A fisioterapia no paciente hemofílico institucionalizado. *Boletim*. v. VIII, n. 140, 1986.

RODRÍGUEZ-MERCHÁN, E. C. Pathogenesis, Early diagnosis, and Prophylaxis for chronic hemophilic Synovitis. *Clinical orthopedics and related research*. n. 343, p. 6-11, 1997.

ROGOFF, E. G. et al. The upward spiral of drugs costs: a time series analysis of drugs used in the treatment of hemophilia. *Thromb. Haemost.*, v. 88, n. 4, p. 545-553, 2002.

SUITER, T. M. First and next generation native rFVIII in the treatment of hemophilia A. What has been achieved? Can patients be switched safely? *Semin. Thoromb. Hemost.*, v. 28, n. 3, p. 277-284, 2002.

VANDENDRIESSCHE, T; COLLEN, D; CHUAH, M. K. Viral vector-mediated gene therapy for hemophilia. *Curr. Gene therapy.*, v. 1, n. 3, p. 301-315, 2001.