

---

## Tratamento hidrocinesioterapêutico em pós-operatório de fratura de patela

---

FABIANA MAGALHÃES NAVARRO(UNINGÁ)<sup>1</sup>  
ANA PAULA PUPIN(G-UNINGÁ)<sup>2</sup>

### RESUMO

A patela é vulnerável a dois tipos diferentes de trauma ou lesão, o indireto e o direto, gerando dor local e incapacidade para estender o joelho. Existem vários recursos na fisioterapia para o tratamento de fratura de patela, dentre eles a hidroterapia, que através de seus benefícios, nos permite propor um tratamento no qual o paciente com fratura de patela encontra-se impossibilitado de realizar no solo. No artigo será descrito o tratamento hidrocinesioterápico baseado nas necessidades do paciente portador de fratura de patela, fundamentado nos princípios físicos da água e os benefícios que a atividade física realizada em água aquecida pode proporcionar ao paciente no qual obteve resultado satisfatório na amplitude de movimento após o tratamento aquático, melhorando a sua qualidade de vida e auto-estima.

**Palavras-chave:** Hidroterapia. Fisioterapia,. Fratura de patela.

### INTRODUÇÃO

A patela é parte integrante do aparelho extensor do joelho sendo ainda o maior e o mais característico dos ossos sesamóides, que se caracteriza por seu desenvolvimento dentro de um tendão, neste caso, o tendão do músculo quadríceps da coxa. A patela é subcutânea e pode ser facilmente palpada. Localiza-se anteriormente a articulação do joelho e si-

---

<sup>1</sup> Professora Mestre Faculdade Ingá – UNINGÁ

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia, Faculdade Ingá – UNINGÁ

tua-se na frente da extremidade distal do fêmur (ROCKWOOD et al. 1993).

As fraturas da patela são prevalentes na faixa etária de 20 a 50 anos e representam 1% de todas as fraturas, sua variação de idade é 16 a 82 anos de idade, ocorrendo predominantemente em homens (56%), onde a idade média é 42 anos, sendo inferior a das mulheres, que é 52 anos. A principal causa desta fratura é a queda acidental em 59% dos casos ou da mesma altura, seguida pelos acidentes automobilísticos com 25 a 35% e as lesões por acidente de trabalho complementam essa estatística (HELBERT; XAVIER, 1998).

As fraturas da patela variam de simples para complexas e podem ocorrer com desvios ou sem desvios, sendo normalmente resultados de queda sobre os joelhos, impacto direto sobre o joelho ou uma contração forte do quadríceps. A classificação das fraturas dá-se de acordo com o traço de fratura. A linear é caracterizada por um só traço, a cominutiva por possuir vários fragmentos e as fraturas sem desvios quando os fragmentos ósseos não se separam, quando se separam, caracterizam as com desvios (ROCKWOOD et al. 1993).

Quanto aos tipos de fraturas, temos as por avulsão, que são causadas por uma contração poderosa e violenta do músculo quadríceps com o joelho flexionado e pode literalmente dilacerar toda expansão quadriceptal transversalmente, fazendo com que parte desta ruptura ou fratura transversa por avulsão da patela, libere fragmentos que tendem a se separar. Já as cominutivas são quando o indivíduo sofre uma queda com o joelho em flexão ou até mesmo um trauma sobre o joelho fletido, podendo variar de uma mínima fratura e linear até o esmagamento da patela (SILISKI, 2002).

Os pacientes portadores de fratura passam por vários tipos de consolidação como, por exemplo, a consolidação primária onde ocorrerá uma cura óssea sem calo ósseo e a secundária, que ocorrerá uma comunicação por uma ponte de calo ósseo de um fragmento para outro. (ROCKWOOD et al. 1993). Assim, segundo Hebert; Xavier (1998), os exercícios durante a consolidação óssea são de extrema importância, principalmente nos exercícios que priorizam a força muscular, pois aumentam a densidade óssea reduzindo as perdas do tecido ósseo. As forças de compressão que atuam sobre o osso, provocadas pela sustentação do peso, são um estímulo indispensável para a sua remodelagem.

Desta forma, através da hidroterapia podemos utilizar os princípios físicos da água como forma terapêutica para o tratamento de várias fraturas e lesões (BATES; HANSON, 2003).

Quando o corpo fica imerso na água, ele sofrerá um empuxo para cima equivalente ao volume de água deslocado, caracterizando a força de flutuação. A viscosidade, descrita por Koury (2000), como um fator que oferece resistência ao movimento, está diretamente ligada à velocidade, quanto maior a velocidade maior será a resistência e em relação a temperatura, quanto maior a temperatura menor será a viscosidade (KOURY, 2000). Para graduar a resistência dos exercícios, também usamos a turbulência, onde ocorre um movimento desordenado das moléculas do fluido, causando redemoinhos e reduzindo a pressão (ROUTI, 2000).

Segundo Bates; Hanson (1998), os exercícios em água aquecida fornecerão vários benefícios como o relaxamento muscular, redução da sensibilidade à dor e redução de espasmos musculares, sempre facilitando os movimentos articulares através da diminuição da força de gravidade. Também a melhora da circulação periférica e da consciência corporal, do equilíbrio e autoconfiança que o paciente necessita.

Durante a sessão de hidroterapia é necessário que se saiba os principais objetivos com o paciente, indicações e contra-indicações para realização de um tratamento, dentre elas, devemos considerar: infecções cutâneas, alterações renais ou esfinterianas, cardiopatias agudas, sensibilidade comprovada ao cloro, hipertensão ou hipotensão sem controle, febre, úlceras e labirintite aguda (BATES; HANSON, 1998; CAMPION, 2000).

O objetivo desse trabalho foi de analisar a evolução do paciente em pós-operatório de fratura de patela no qual, através da hidroterapia, o mesmo poderá realizar exercícios de reabilitação sem riscos de novas lesões, visando assim, um tratamento seguro desse paciente, proporcionando uma melhor qualidade de vida.

## MÉTODO

Foi realizado um estudo de caso com o paciente A.D, sexo masculino, 18 anos com 1 ano de pós-operatório de fratura de patela. O paciente não referia nenhum quadro de dor, apenas apresentava diminuição na amplitude de flexão do joelho.

O tratamento fisioterápico foi realizado na Clínica de Fisioterapia da Faculdade Ingá-UNINGÁ na cidade de Maringá-Paraná, no setor de hidroterapia.

Partiu-se de uma avaliação cinesiofuncional que continha dados pessoais, anamnese, prova de força muscular, avaliação de marcha, avaliação das amplitudes de movimento articular, inspeção e palpação.

Foram realizados dois atendimentos semanais com duração de quarenta e cinco minutos cada um, totalizando 10 atendimentos. As sessões se formaram de cinco minutos de aquecimento, com caminhada anterior e lateral ao redor da piscina, quinze minutos de treinamento de equilíbrio e propriocepção de MMII através de deslocamento com saltito, caminhando nos calcanhares, chutes altos à frente com ou sem apoio, marcha com apoio unipodal primeiramente com halter grande e em seguida sem apoio, exercícios promovendo descarga de peso em MMII com deslocamento anterior e apoio unipodal com presença de obstáculos, sem deslocamento subindo e descendo do step, exercícios estáticos com apoio unipodal e saltos antero-posterior e latero-lateral. Vinte minutos de exercícios de alongamento promovendo a melhora da amplitude de flexores de quadril do membro inferior direito e dez minutos de alongamentos de adutores, abdutores, flexores e extensores de quadril bilateral.

Após o término da proposta de tratamento, realizou-se uma reavaliação do paciente com os mesmos parâmetros inicialmente avaliados.

## RESULTADOS

Na primeira avaliação o paciente não apresentou quadro algico, apenas uma limitação na flexão do joelho direito. Com o uso do goniômetro, na primeira avaliação apresentou 79° no movimento de flexão de joelho direito ativamente. Na décima sessão verificamos os graus de flexão quando o paciente chegou, que constou de 95° e ao final da terapia aquática estava com 106° de amplitude.

O paciente referiu estar se sentindo muito melhor e conseguindo realizar mais independente suas atividades de vida diária.

## DISCUSSÃO

O enfoque principal das fraturas de patela é a restauração anatômica da articulação com estabilidade suficiente a fim de permitir a movimentação e descarga de peso ideal no joelho (SILISKI, 2002). Segundo Koury (2000), a reabilitação aquática pós-cirúrgica para disfunção patelar, tem como obter uma melhora da amplitude de forma indolor e trabalhar com eficiência o fortalecimento de quadríceps.

Apartir do momento em que o paciente começou a participar das sessões de hidroterapia, o mesmo, referiu melhora no equilíbrio, descarga de peso e principalmente na amplitude e movimento da articulação envolvente. Como pode-se observar nos resultados, em cinco semanas, houve um ganho de 27° em sua flexão ativa de joelho direito, comprovando uma evolução rápida e eficiente do tratamento realizado.

É certo que a hidroterapia ou terapia aquática trás benefícios grandes aos pacientes, principalmente em aspectos relacionados à diminuição da dor e ganhos de amplitudes de movimento articular e força muscular, sendo um trabalho minucioso, sem perigos ou danos a articulação envolvida (CAMPION, 2000).

Portanto através de todos os princípios que a água nos oferece e pelo tratamento elaborado pela terapeuta, o paciente obteve melhoras significativas em relação à amplitude de movimento melhorando a função articular do joelho direito e suas atividades de vida diária em geral, pois pequenas limitações motoras trazem conseqüências grandes ao nosso estado funcional e psicológico.

## CONCLUSÃO

Durante o tratamento hidrocinesioterápico, pode-se concluir evolução aparente e significativa nas funções fisiológicas da articulação do joelho, principalmente quando se refere a amplitude de movimento.

Por isso a hidroterapia é de grande eficácia para o tratamento pós-cirúrgico em paciente portador de fratura de patela, no qual a terapia auxiliou inclusive com a motivação e colaboração do paciente a se esforçar ao máximo para obter melhores resultados, que foram atingidos com sucesso.

**REFERÊNCIAS**

BATES, A.; HANSON, N. **Exercícios aquáticos terapêuticos**. São Paulo: Manole, 1998.

CAMPION, M. R. **Hidroterapia: princípios e prática**. São Paulo: Manole, 2000.

RUOTI, R. G; MORRIS, D. M.; COLE, A. J. **Reabilitação aquática**. São Paulo: Manole, 2000.

KOURY, J. M. **Programa de fisioterapia aquática: um guia para a reabilitação ortopédica**. São Paulo: Manole, 2000.

ROCKWOOD JR, C. A.; GREEN, D. P.; BUCHOLZ, R. W. **Fraturas em adultos**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2003. v. 2

HEBERT, S.; XAVIER, R. **Ortopedia e traumatologia: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SILISKI, M.J. **Joelho: lesões traumáticas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.