

---

---

## **Estudo de caso: os efeitos da hidrocinesioterapia para paciente com artrose de quadril**

---

---

FABIANA MAGALHAES NAVARRO(UNINGÁ)<sup>1</sup>  
MARIELLI MANZANO ARAUJO(G-UNINGÁ)<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Osteoartrose ou doença articular degenerativa, atinge tanto a cartilagem, osso subcondral ou mesmo na sinovial, caracteriza-se por dor, deformidade, limitação do movimento e progressão lenta para a perda de função articular. Os efeitos da hidrocinesioterapia são, fortalecimento e reeducação muscular, melhora da circulação, encorajamento das atividades funcionais, melhora do equilíbrio, coordenação e postura. O objetivo deste estudo é verificar os efeitos de um programa hidrocinesioterápico em uma paciente com diagnóstico clínico de artrose de quadril. Participou desta pesquisa uma paciente com artrose de quadril, com 50 anos, sexo feminino. Baseado no seu quadro clínico foi elaborado um programa de tratamento, entre 28 de março a 11 de abril de 2006 com o objetivo de diminuir a dor referida pela paciente, onde foi observado melhora no quadro algico e ganho de força muscular, após as cinco sessões realizadas. Conclui-se que a hidrocinesioterapia é eficaz em pacientes com artrose de quadril.

**Palavras-chave:** Hidrocinesioterapia. Artrose de quadril.

### **INTRODUÇÃO**

A osteoartrite, artrose, osteoartrose ou doença articular degenerativa é uma afecção primária ou secundária, que pode ter origem tanto na cartilagem como no osso subcondral ou mesmo na sinovial, como fácil-

---

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

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

te se deduz da análise de suas formas secundárias, mas que tem como resultado final, lesões anatômicas características, representadas por degeneração cartilaginosa, eburnificação do osso subcondral e remodelagem óssea, podendo haver, também sinovite de grau variável, geralmente nas fases mais evoluídas do processo (MOREIRA; CARVALHO, 2001).

A sobrecarga mecânica é apontada como o principal fator predisponente para a lesão osteoarticular e, uma vez ultrapassada a resistência dos tecidos atingidos, o resultado é invariavelmente a osteoartrose (YOSHINARI; BONFÀ, 2000).

Clinicamente, caracteriza-se por dor, deformidade, limitação do movimento e progressão lenta para a perda de função articular (SKARE, 1999).

A osteoartrose é uma doença de alta prevalência, atingindo aproximadamente 10% da população acima de 60 anos. Considerando apenas o aspecto histopatológico, ela pode se iniciar já na adolescência e atingir, aos 40 anos, 90% dos indivíduos (YOSHINARI; BONFÀ, 2000).

Segundo Skare (1999) homens e mulheres são igualmente afetados, embora no homem a maior prevalência seja antes dos 45 anos e, nas mulheres, depois dos 45 anos.

A cartilagem osteoartrósica sofre degradação com surgimento de fibrilações e erosões (YOSHINARI; BONFÀ, 2000).

As superfícies articulares perdem a sua congruência. Enquanto isso acontece na cartilagem, o osso subcondral sofre alterações proliferativas (SKARE, 1999). Os debris osteocartilaginosos são fagocitados pelas células da membrana sinovial, induzindo a liberação de citosinas e outros mediadores inflamatórios (YOSHINARI; BONFÀ, 2000).

Obviamente existem, por outro lado, mediadores envolvidos numa tentativa de reparo da cartilagem que não só tentam aumentar a síntese da matriz como impedir a sua degradação. Essas citosinas anabólicas são: IGF (fator de crescimento insulina-like), TGFbeta fator de crescimento do fibroblasto (FGF) e fator de crescimento derivado das plaquetas (SKARE, 1999).

Osteoartrose é classificada em primária (idiopática), subdividida em localizada e generalizada; e secundária, subdividida em pós-traumática e congênita adquirida, doenças por deposição de cristais e miscelânea (YOSHINARI; BONFÀ, 2000).

As articulações mais comumente envolvidas são as que suportam peso, ou aquelas repetitivamente utilizadas, tais como mãos (interfalangeanas proximais e distais), 1º metacarpofalangeana, coluna, quadris, joelhos e 1º tarsometatarsiana (SKARE, 1999).

Segundo Moreira; Carvalho (2001) a artrose de quadril é a mais freqüente das doenças degenerativas do quadril, onde o paciente refere dor no quadril, particularmente pela manhã e localizada principalmente na região inguinal, com irradiação freqüente para o joelho.

Perda de rotação interna ocorre precocemente seguida por perda de extensão, adução e flexão por fibrose capsular ou por crescimento de osteófitos. Pode-se encontrar encurtamento do membro (SKARE, 1999).

A marcha se torna prejudicada em princípio apenas com claudicação e, em fase final, uma bengala ou mesmo muleta podem ser necessárias (MOREIRA; CARVALHO, 2001).

Na prática, a radiografia convencional é o mais utilizado. Os achados radiográficos incluem redução do espaço articular, aumento da densidade óssea adjacente à articulação ou esclerose óssea subcondral e osteófitos (YOSHINARI; BONFÀ, 2000).

O tratamento medicamentoso compreende analgésicos e antiinflamatórios não hormonais e os fármacos de ação lenta. O tratamento cirúrgico é indicado para os casos graves com dor persistente e refratária ao tratamento clínico e como prevenção ou como tratamento precoce utiliza-se a hidroterapia (YOSHINARI; BONFÀ, 2000).

A hidroterapia é um recurso fisioterápico que utiliza a água como forma de tratamento. É um método terapêutico que faz uso da fisioterapia associando aos princípios físicos da água (BATES; HANSON, 2003).

Quase todos os efeitos fisiológicos da imersão estão relacionados com os princípios fundamentais da hidrodinâmica e termodinâmica (RUOTI et al. 2000).

A flutuação diminui efeitos da gravidade, como resultado, há menor compressão sobre as articulações e diminuição da atividade muscular enquanto suportado na água (RUOTI et al. 2000). A flutuação pode ser utilizada de três formas para graduar exercícios de hidroterapia: assistência ou resistência ao movimento ou sustentação do mesmo (KOURY, 2000).

O Princípio de Arquimedes afirma que, quando um corpo é submerso em um líquido, ele sofre uma força de flutuabilidade igual ao peso do líquido que desloca. A densidade relativa da água é aceita como uma proporção de um (CAMPION, 2000).

A resistência ao movimento na água é o resultado de um esforço para movimentar uma massa de água combinado com o esforço para vencer suas características friccionais (viscosidade) (KOURY, 2000).

Viscosidade se refere à magnitude do atrito interno do líquido (RUOTI et al. 2000). O princípio do metacentro preocupa-se com o equilíbrio na água. Um corpo submerso na água esta sujeito a duas forças opostas: gravidade e flutuabilidade (CAMPION, 2000).

A pressão hidrostática é diretamente proporcional a ambos, a densidade do líquido e a profundidade de imersão (RUOTI et al. 2000). Turbulência é um termo que indica os redemoinhos que seguem um objeto que se movimenta através de um fluido. Uma vez que qualquer movimento gera turbulência esta, pode ser utilizada na hidroterapia tanto para auxiliar quanto para impor uma resistência aos movimentos (CAMPION, 2000).

Arrasto de fricção é a resistência causada pela textura da superfície do corpo durante seu movimento na água (KOURY, 2000). A força resistiva da tensão superficial torna-se uma variável ativa na medida em que a área de superfície aumenta (RUOTI et al. 2000).

A água aquecida (30° e 34°C) diminui a tensão e dor muscular proporcionando um ambiente confortável e relaxante para o exercício terapêutico precoce. A redução da espasticidade muscular pode melhorar a ADM, e a redução da dor pode beneficiar psicologicamente o paciente (KOURY, 2000).

Os efeitos terapêuticos dos exercícios na água estão relacionados o fortalecimento dos músculos enfraquecidos e aumento na sua tolerância aos exercícios, reeducação dos músculos paralisados, melhora da circulação, encorajamento das atividades funcionais, manutenção e melhora do equilíbrio, coordenação e postura (CAMPION, 2000).

As contra-indicações da hidroterapia são: o paciente com incontinência urinária não deve ser levado para água, o efeito do calor da piscina de hidroterapia em um paciente com pressão sanguínea alta, pacientes com condições cutâneas vesiculares, com lesões abertas e drenantes, infecções entéricas e diarréicas, cateteres, sonda de pressão venosa central de curto prazo, infecções sanguíneas, HIV, VHB, VHC, que apresentam lesões abertas ou lesões que produzem exsudatos, sangue (CAMPION, 2000).

Segundo Yoshinari; Bonfã (2000) são três os objetivos básicos do tratamento da osteoartrose: a) alívio dos sintomas; b) recuperação

funcional; e c) bloqueio da evolução da doença e regeneração dos tecidos lesados.

As metas do tratamento da osteoartrose são semelhantes à da artrite inflamatória, elas incluem: alívio da dor, alívio do espasmo muscular; fortalecimento dos músculos ao redor das articulações afetadas, aumento das amplitudes de movimento das articulações afetadas; melhora do padrão de marcha quando os MMII estão envolvidos, e encorajamento e ensino das habilidades de natação (CAMPION, 2000).

Para casos de osteoartrite de quadril, o paciente deve treinar rotação, abdução e extensão, existem exercícios adicionais que incluem uso de bicicleta estacionária e exercícios sob a água, muito utilizados em pacientes com osteoartrose de quadril (SKARE, 1999).

As técnicas empregadas incluem o relaxamento, as mobilizações utilizando os métodos de segure/relaxe, o fortalecimento utilizando os padrões de Bad Ragaz, as estabilizações e contrações repetitivas, a reeducação da marcha e o ensino ou promoção de habilidade de natação (CAMPION, 2000).

A água, que é de 600 a 800 vezes mais eficiente em dar suporte ao peso do que o ar constitui um ambiente apropriado para reeducação de mecânica corporal (RUOTI et al. 2000).

Os exercícios específicos às articulações afetadas têm como meta o aumento da amplitude de movimento em todas as direções de movimento das articulações, bem como o fortalecimento dos músculos ao redor delas, é muito importante enfatizar o funcionamento do músculo quadríceps, utilizando exercícios de fluuabilidade assistida (concêntricos) e de fluuabilidade resistida (excêntricos) (CAMPION, 2000).

Este estudo tem como objetivo verificar os efeitos de um programa hidrocinesioterápico em paciente com diagnóstico clínico de artrose de quadril.

### **PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS**

O presente estudo de caso, foi realizado com uma paciente, sexo feminino, idade de 50 anos, com diagnóstico clínico de artrose de quadril direito, em atendimento na Clínica Escola de Fisioterapia da Unidade de Ensino Superior Ingá -UNINGÁ, no período de 28 de março à 11 de abril de 2006, onde foi proposto um traçado de objetivos de tratamento hidrocinesioterapêutico.

Os métodos utilizados foram, uma avaliação hidroterapêutica, onde foi observada diminuição da amplitude movimento de flexores, extensores, adutores de quadril, flexores, extensores de joelho, flexores MID, extensores adutores de ombro e cotovelo bilateral. Após paciente foi introduzida no tratamento hidrocinesioterápico, com objetivo de ganho de ADM de flexores, extensores, abdutores, adutores de quadril, flexores e extensores de joelho (MID), flexores, extensores, abdutores, adutores ombro e flexores e extensores cotovelo bilateral; diminuir dor; fortalecer músculos flexores, extensores, abdutores, adutores de quadril e flexores e extensores de joelho; promover melhora da marcha; melhorar padrão respiratório; melhorar propriocepção de MID; orientar quanto à maneira adequada para a realização das AVD's. Foi realizado na avaliação, marcha, ADM, grau de força muscular, grau de dor e postura.

## RESULTADOS

Observou-se durante a avaliação, diminuição do grau de força muscular em flexores, extensores (grau 3), abdutores, adutores de quadril (grau 4), flexores e extensores de joelho (grau 3). Notou-se também marcha antálgica, lenta com passos curtos, onde não é realizada a descarga de peso em MID. Paciente relatou dor irradiada para membro inferior direito.

Os resultados do tratamento hidrocinesioterápico em relação à escala dolorosa em que a paciente referiu durante o decorrer das cinco sessões estão no Gráfico 1. O tratamento foi realizado durante 5 sessões, a análise dos dados mostrou uma melhora significativa em relação ao quadro álgico, na 4ª e 5ª sessão. Comparando a 1ª com a 5ª sessão, observou-se uma diferença estatística no grau de dor. A análise dos valores obtidos mostrou uma diferença quanto ao grau de dor que a paciente referia no quadril, no início do tratamento e após o tratamento. Os resultados de ganho de força muscular, avaliados antes e após o tratamento, estão apresentados na Tabela 1.

Foram observadas diferenças em relação ao grau de força muscular entre a 1ª avaliação, feita na 1ª sessão, e a última avaliação, realizada na 5ª sessão. Observa-se ganho de força muscular nos principais grupos musculares avaliados.

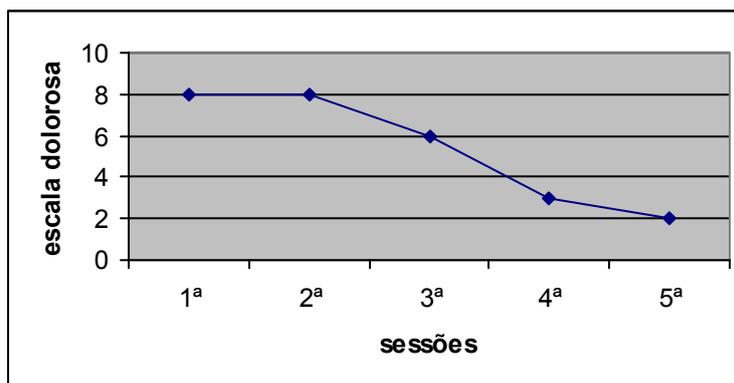


Gráfico 1-Escala subjetiva da dor referida pela paciente.

| <i>músculos</i>       | <i>Grau I</i> | Grau F |
|-----------------------|---------------|--------|
| Flexores quadril      | 3             | 4      |
| Extensores de quadril | 3             | 4      |
| Adutores de quadril   | 4             | 5      |
| Abdutores de quadril  | 4             | 5      |
| Flexores de joelho    | 3             | 5      |
| Extensores de joelho  | 3             | 4      |

Tabela 1- Dados comparativos em relação a força muscular

## DISCUSSÃO

Nesta paciente com artrose de quadril, o quadro álgico interfere muito nas AVD's, a mesma deixa de realizar suas AVD's normalmente, devido à debilidade que acomete de forma geral o corpo. A hidroci-nesioterapia melhorou significativamente, o quadro álgico nesta paciente.

Segundo Moreira; Carvalho (2001) com menor sobrecarga de peso, o paciente poderá realizar certas atividades musculares, inclusive ortostatismo e marcha, difíceis em outras condições. E devido ao menos peso e ao relaxamento propiciado pelo calor, será mais fácil realizar esses exercícios.

O tratamento hidrocinesioterapêutico foi eficaz, nesta paciente, com melhora significativa do quadro álgico, e ganho de força muscular.

Segundo Koury (2000), a água aquecida (30° e 34°C) diminui a tensão e dor muscular proporcionando um ambiente confortável e relaxante para o exercício terapêutico precoce. A redução da espasticidade

muscular pode melhorar a ADM, e a redução da dor pode beneficiar psicologicamente o paciente.

Segundo Champion (2000), os exercícios específicos às articulações afetadas têm como meta o aumento da amplitude de movimento em todas as direções de movimento das articulações, bem como o fortalecimento dos músculos ao redor dela.

A hidrocinésioterapia se mostra muito importante para pacientes com artrose de quadril, não apenas para pacientes em estágio avançado da doença, mas sim como prevenção, ou tratamento precoce da mesma.

Segundo Yoshinari; Bonfã (2000), são três os objetivos básicos do tratamento da osteoartrose: a) alívio dos sintomas; b) recuperação funcional; e c) bloqueio da evolução da doença e regeneração dos tecidos lesados.

Houve também melhora na qualidade de vida, onde foi relatado pela paciente, realização das AVD's de forma geral, sem agravar o quadro álgico, observou-se também melhora da postura e equilíbrio, melhora da circulação e aumento da tolerância aos exercícios.

Segundo Champion (2000), os efeitos terapêuticos dos exercícios na água estão relacionados a: fortalecimento dos músculos enfraquecidos e aumento na sua tolerância aos exercícios, reeducação dos músculos paralisados, melhora da circulação, encorajamento das atividades funcionais, manutenção e melhora do equilíbrio, coordenação e postura.

E foi sugerido à paciente continuar o tratamento, já que ele é muito eficaz para sua patologia, até sua reabilitação total.

## CONCLUSÃO

A Hidrocinésioterapia é muito importante no tratamento do paciente com artrose de quadril, melhorando o quadro álgico, ganhando força muscular, e melhorando a realização das suas AVD's.

## BIBLIOGRAFIA

CAMPION, M. R. **Hidroterapia princípios e prática**. 1.ed. São Paulo: Manole. 2000.

SKARE, T. L. **Reumatologia princípios e prática**. 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002.

MOREIRA, C.; CARVALHO, M. A. P. **Reumatologia diagnóstico e tratamento**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001.

RUOTI, R.G. et al. **Reabilitação aquática**. 1.ed. São Paulo: Manole. 2000.

HANSON, N.; BATES, A. **Exercícios aquáticos terapêuticos**. 1.ed. São Paulo: Manole. 2000.

YOSHINARI, N. H.; BONFÀ, E. S. D. **Reumatologia para o clínico**. 1.ed. São Paulo: Roca. 2000.

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

