



## 6º Simposio de Ensino de Graduação

### **APLICAÇÃO DE UM PROTOCOLO DE TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NO PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO DAS FRATURAS DO FÊMUR NA FASE HOSPITALAR: RELATO DE CASO CLÍNICO**

#### **Autor(es)**

DANIELA FALEIROS BERTELLI MERINO

#### **Co-Autor(es)**

ISADORA CARAVITA  
LAIS PEREIRA CATTO  
LÍVIA CORRÊA

#### **1. Introdução**

Um dos problemas músculos-esqueléticos mais comuns do idoso é a fratura do quadril ou, mais corretamente, fratura da porção proximal do fêmur na área da articulação do quadril. Mais de 70% das fraturas do quadril ocorrem em indivíduos acima dos 70 anos e incidem em mulheres de forma significativamente mais freqüentes do que em homens (KISNER e COLBY, 2005).

Múltiplos fatores contribuem para o aumento da incidência de fratura do quadril com a idade. A osteoporose, uma condição associada à perda de densidade e força óssea relacionada com a idade, ocorre tipicamente na porção proximal do fêmur, assim como na porção distal do radio e na coluna. Tanto um movimento súbito de torção do membro inferior, quanto o impacto devido a uma queda podem causar uma fratura patológica de um fêmur proximal frágil (KISNER e COLBY, 2005).

Para a National Osteoporosis Foundation, a osteoporose acomete mulheres acima de 50 anos, 5% são negros e 35% com quadro de baixa densidade óssea; 10% são latinos e 49% com baixa densidade óssea; e 20% são caucasianos e asiáticos onde 52% têm baixa densidade óssea. Relatam que cerca de 10 milhões de brasileiros sofrem com a osteoporose e que em 75% dos diagnósticos são realizados somente depois da primeira fratura.

A fratura do fêmur distal é comum na pessoa idosa e resulta de traumas de baixa energia. No paciente jovem, a fratura de fêmur distal não é comum e resulta de traumas de alta energia e alta velocidade. Ela corresponde a 5% das fraturas do fêmur. Uma característica importante dessa fratura é que ela pode ser intra-articular ou extra-articular (HERBET e XAVIER, 2003).

Segundo MAXEY (2003) o papel específico do fisioterapeuta na equipe da reabilitação está relacionado com a componente funcional do paciente. Com base na avaliação da história clínica e na avaliação funcional, o fisioterapeuta analisa as capacidades e limitações do paciente e desenvolve um plano de tratamento. O principal objetivo da fisioterapia é influenciar nas capacidades de mobilidade do paciente positivamente, de modo que sua participação na sociedade seja otimizada. Os interesses do paciente são

centrais na decisão do plano de tratamento, e deverá existir um trabalho conjunto entre fisioterapeuta e paciente em equipe. É fácil deduzir, tendo em vista as estatísticas de ocorrências de complicações, que as condições cardíaco-respiratórias devem merecer cuidados especiais na avaliação pré-operatória.

## 2. Objetivos

---

Realizar um relato de caso clínico considerando o efeito da aplicação de um protocolo de intervenção fisioterapêutica no pré e pós-operatório das fraturas do fêmur, durante o período de internação hospitalar, em relação à recuperação da independência funcional do paciente.

## 3. Desenvolvimento

---

Foi utilizado para o desenvolvimento deste trabalho um goniômetro, um esfigmomanômetro e estetoscópio e uma fita métrica, além da elaboração de uma ficha de avaliação e ainda o protocolo de tratamento pré-estabelecido pelo serviço de fisioterapia da UNIMEP que atende aos pacientes internados no Hospital dos Fornecedores de Cana de Piracicaba (HFC).

Foi realizado o relato de caso de um paciente submetido à cirurgia para tratamento de uma fratura de fêmur internado no primeiro semestre do ano de 2008. O paciente foi submetido ao tratamento fisioterapêutico conforme o protocolo proposto, desde o período pré-operatório até a alta hospitalar, sendo que os dados obtidos na avaliação inicial foram comparados com os dados da reavaliação no momento da alta hospitalar.

## 4. Resultado e Discussão

---

### Relato de Caso Clínico

O paciente A. F. R., sexo masculino, 46 anos, com diagnóstico de fratura completa de um terço médio do fêmur esquerdo com desvio, oriundo de um acidente com o gado no dia 20 de Abril de 2008 fez uso de tração esquelética de 13 Kg no membro inferior fraturado, por 4 dias, e realizou cirurgia no dia 23 de Abril. O mesmo não apresentava nenhuma doença pregressa e nem antecedentes familiares que pudessem causar outras complicações. Apresentava bom nível de consciência, atendendo a todos os comandos verbais, não fazia uso de sondas e drenos, apresentava abocath no membro superior esquerdo, e edema próximo ao local da tração esquelética. O paciente apresentava trofismo muscular normal em ambos os membros inferiores. Não apresentava dor à palpação no membro inferior fraturado, e a ADM estava diminuída quando comparada ao padrão de normalidade.

O paciente foi atendido no período pré-operatório, por uma vez ao dia, e apesar das dificuldades de movimentação devido à tração, atendeu a todos os comandos, realizando os exercícios solicitados sem queixas. Sua pressão arterial em decúbito dorsal era de 130 x 60 mmHg, temperatura de 36,1º C, FC de 78 bpm, FR de 12 rpm, e ausculta pulmonar com murmúrio vesicular presente bilateralmente sem ruídos adventícios.

No período pré-operatório foi realizada fisioterapia respiratória, com exercícios de reexpansão pulmonar, usando quatro dos padrões respiratórios propostos: Inspiração profunda com apnéia máxima pós-inspiratória; Inspiração fracionada ou em tempos; Inspiração com expiração abreviada e Respiração desde o volume residual, para cada padrão foi realizada uma série de dez repetições. A prevenção de TVP foi realizada com exercícios de extremidades, e cada movimento proposto realizou-se duas séries de vinte repetições, os movimentos referentes ao membro superior foram flexão e extensão de punho, e a movimentação em círculos; já para o tornozelo foi feita a flexão plantar, dorsiflexão e circundução. Foi realizado também exercício ativo livre de todas as articulações, exceto a do membro com tração, com a finalidade de manter ou aumentar a ADM, duas séries de dez repetições para cada articulação. Para fortalecimento muscular foram realizados exercícios ativos resistidos dos membros superiores (flexão e extensão de cotovelo) e do membro inferior contralateral a tração (tríplice flexão, flexão coxo femoral com elevação da perna retificada, abdução e adução do coxo femoral, flexão plantar e dorsiflexão), para cada

movimento citado realizou-se duas séries de vinte repetições. E exercícios isométricos com o objetivo de manter o trofismo muscular, enfatizando quadríceps, isquiotibiais e glúteos com duas séries de dez repetições, mantendo a contração de cinco segundos.

No dia 24 de Abril de 2008, primeiro dia de pós-operatório (PO1), o paciente encontrava-se bem, respondendo a todos os comandos solicitados, porém um tanto confuso e sonolento, o que impediu a realização do treino de marcha. Sua PA em decúbito dorsal era de 140 x 60 mmHg, temperatura de 35,6° C, FC de 80 bpm, FR de 13 rpm, e ausculta pulmonar com murmúrio vesicular presente bilateralmente sem ruídos adventícios. Não fazia uso de drenos e sondas, apenas abocath mantido no membro superior esquerdo. Realizou fisioterapia respiratória e motora sem queixas, mas relativo cansado e certa fraqueza. Não apresentou sinais/sintomas de hipotensão postural.

Os exercícios realizados no PO1 enfatizavam o posicionamento adequado do membro operado, visando manter a abdução do quadril operado. Para prevenção das complicações respiratórias foram realizados quatro padrões respiratórios: Inspiração profunda com apnéia máxima pós-inspiratória; Inspiração fracionada ou em tempos; Inspiração com expiração abreviada e Respiração desde o volume residual, para cada padrão foi realizada uma série de dez repetições. Já para a prevenção de TVP, foi realizado exercício de extremidades, duas séries de vinte repetições. Os exercícios para os membros superiores foram flexão e extensão de punho, e a movimentação em círculos; já para o membro inferior foi feita a flexão plantar, dorsiflexão e circundução. Os exercícios isométricos foram mantidos, buscando o trofismo muscular; igualmente para os exercícios ADM realizados no pré-operatório. Foi realizado treino de transferências visando ganho de mobilidade e independência, e foram realizadas as orientações sobre as AVD'S. No entanto o paciente recebeu alta médica, no dia 25 de Abril de 2008, não sendo possível a realização do treino de marcha.

## 5. Considerações Finais

---

A imobilização no leito traz ao paciente uma série de complicações, como por exemplo, a mudança no quadro psico-emocional, a diminuição da força muscular por desuso, a diminuição da circulação corpórea, a perda da propriocepção e da massa óssea e ainda a complicações respiratórias, devido ao longo período de tempo em decúbito dorsal, além da diminuição da capacidade aeróbia e da resistência á fadiga.

No entanto, podemos concluir que apesar da pesquisa não atingir completamente os objetivos planejados, foi possível observar melhoras significativas na amplitude de movimento articular, força muscular e ainda habilidade para realização do treino de transferências o leito, durante o período de internação do paciente submetido á cirurgia reparadora da fratura de fêmur, comprovando assim, a eficácia da aplicabilidade de um protocolo fisioterapêutico pré-estabelecido para o tratamento de pacientes com fraturas de fêmur com tratamento cirúrgico.

## Referências Bibliográficas

---

APLEY, A. G. & SOLOMON, L. Ortopedia e fraturas em medicina e reabilitação. Rio de Janeiro: Atheneu, 1996.

BROWNER, D. B; JUPITER, J. B; LEVINE, A. M; TRAFTON, P. G. Traumatismo do sistema músculo-esquelético: Fraturas, luxações e lesões ligamentares. Vol II. São Paulo: Manole, 2000.

DANGELO, J. G & FATTINI, C.A. Anatomia humana sistêmica e segmentar. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

HEBERT, S.; XAVIER, R.; et al. Ortopedia e traumatologia: Princípios e prática. 3 ed. São Paulo: Artmed, 2003.

HOPPENFELD, S.; MURTHY, V. Tratamento e reabilitação de fraturas. 1 ed. São Paulo: Manole, 2001.

KAPANDJI, A.I. Fisiologia articular. 5 ed. vol 2. Cap 1. São Paulo: Médica Panamericana, 2000.

KISNER, C. & COLBY, L.A. Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e técnicas. 4 ed. Capítulo 12. São Paulo: Manole, 2005.

MAXEY, L & MAGNUSSON, I. Reabilitação pós-cirúrgica para o paciente ortopédico. Cap 11. São Paulo: Guanabara Koogan, 2003.

OROZCO, R.; SALES, J.M.; VIDELA, M. Atlas de osteossíntese: Fraturas de ossos longos. 1 ed. São Paulo: Manole, 2001.

PRATT, M. G.; GRAY, H. Anatomia. 29 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1981.

SERRA, G. M. R; PETIT, J. D; CARRIL, M. L. S. Fisioterapia em traumatologia: Ortopedia e reumatologia. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

## Anexos

---

| 20/04/2008      |                     |        |          |        |
|-----------------|---------------------|--------|----------|--------|
| Articulação     | ADM Passiva e Ativa |        |          |        |
| QUADRIL         | Lado D              | Lado E | Lado D   | Lado E |
| Flexão          | ACM                 | NT     | 0 – 110° | NT     |
| Extensão        | ACM                 | NT     | 110 – 0° | NT     |
| Abdução         | ACM                 | NT     | 0 – 40°  | NT     |
| Adução          | ACM                 | NT     | 40 – 0°  | NT     |
| Rotação medial  | NT                  | NT     | NT       | NT     |
| Rotação lateral | NT                  | NT     | NT       | NT     |

24/04/2008

**ADM Passiva e Ativa**

| Lado D | Lado E | Lado D   | Lado E  |
|--------|--------|----------|---------|
| ACM    | AIM    | 0 – 110° | 0 – 70° |
| ACM    | AIM    | 110 – 0° | 70 – 0° |
| ACM    | AIM    | 0 – 40°  | 0 – 30° |
| ACM    | AIM    | 40 – 0°  | 30 – 0° |
| ACM    | AIM    | 0 – 50°  | 0 – 25° |
| ACM    | AIM    | 0 – 45°  | 0 – 15° |

| Articulação     | FM 20/04/2008 |        | FM 24/04/2008 |        |
|-----------------|---------------|--------|---------------|--------|
|                 | Lado D        | Lado E | Lado D        | Lado E |
| <b>QUADRIL</b>  |               |        |               |        |
| Flexão          | 4             | NT     | 4             | 3      |
| Extensão        | 5             | NT     | 5             | 3      |
| Adução          | 3             | NT     | 3             | 3      |
| Adução          | 3             | NT     | 3             | 3      |
| Rotação medial  | NT            | NT     | 5             | 3      |
| Rotação lateral | NT            | NT     | 5             | 3      |