

**RASSEN SAIDAH**

**BENEFÍCIOS DA ACUPUNTURA NO  
PÓS-OPERATÓRIO DAS CIRURGIAS  
ARTROSCÓPICAS NO JOELHO**

Tese de Doutorado apresentada à  
Coordenadoria do Programa de Pós-  
Graduação em Ciências da Saúde, do  
Eixo Temático Medicina Interna, da  
Faculdade de Medicina de São José do  
Rio Preto - Estado de São Paulo.

Orientador: Prof. Dr. Alceu Gomes Chueire

São José do Rio Preto

2001

## FICHA CATALOGRÁFICA

Saidah, Rassen

Benefícios da Acupuntura no Pós-Operatório das Cirurgias Artroscópicas no Joelho / Rassen Saidah.

São José do Rio Preto, 2001

154 p.; 28 cm

Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto

Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Eixo Temático Medicina Interna.

Orientador: Prof. Dr. Alceu Gomes Chueire

1. Acupuntura; 2. Artroscopia; 3. Fisioterapia; 4. Joelho; 5. Medicina Tradicional Chinesa

*Aos meus pais,  
que vieram do Oriente,  
ao encontro da mudança e da “transformação”,  
do renascimento, do crescimento e do trabalho  
--- para que os seus tivessem uma vida melhor ---  
os meus agradecimentos.  
Este é o verdadeiro caminho do “TAO”.*

*À Myrna,  
Um novo impulso, uma esperança,  
Um novo significado para o Amor,  
Uma nova Primavera que se inicia,  
Um reinício do ciclo do TAO,  
Youssef, o fruto deste Amor.*

*Aos meus filhos, Wissam, Lyna e Soraia,  
Que são a fonte do meu trabalho e,  
Que me dão toda a força necessária,  
Para lutar e vencer.*

*Aos meus irmãos  
Sonad, Khadouy e Kassem,  
que me orientaram e foram  
suportes para os momentos  
de desânimo ou dúvidas que  
acompanham a trajetória do  
viver.*

## **AGRADECIMENTOS ESPECIAIS**

*Ao Prof. Dr. Ysao Yamamura, amigo e mestre, brilhante nas suas idéias e ações, orientador da minha formação em Medicina Chinesa - Acupuntura, incentivando-me nas pesquisas, nos meios acadêmicos e universitários.*

*Ao Prof. Dr. Alceu Gomes Chueire, Chefe do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, pela compreensão, amizade e apreço à Medicina Chinesa - Acupuntura, no seu desenvolvimento.*

*Ao Dr. Wilson Abou Rejaili, médico Ortopedista, Membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia do Joelho, do Serviço de Ortopedia e Traumatologia da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto, pela confiança e colaboração nas cirurgias realizadas e nas avaliações dos pacientes desta pesquisa.*

*À fisioterapeuta Nádia Regina Basso Peres, cuja participação tornou possível a realização deste trabalho.*

*À Sra. Jeannette Dente, pessoa amiga e querida, que muito me orientou e ensinou a enfrentar e administrar as “tempestades” do dia a dia.*

## *Agradecimentos*

*Aos pacientes dos Ambulatórios do Serviço de Acupuntura e do Departamento de Ortopedia e Traumatologia do Hospital de Base da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, sem os quais não seria possível este estudo.*

*Ao Prof. Dr. José Antônio Cordeiro, Chefe da Disciplina de Bioestatística, do Departamento de Epidemiologia e Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, pela orientação na análise estatística do nosso material.*

*Aos Drs. João Bosco Guerreiro da Silva e Mauro Pedrin, pela amizade e pelo auxílio no desenvolvimento do Serviço de Acupuntura da Disciplina de Clínica Médica do Departamento de Medicina da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto.*

*Aos Drs. Leila Regina Moraco, Felix Carlos Blasque e Cecília Baccilli Cury Megid, do SHEN – Centro de Estudo e Pesquisa da Medicina Chinesa, pela colaboração e divulgação da Acupuntura.*

*Aos residentes e estagiários do Serviço de Acupuntura da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, que nos estimula a estudar, ensinando e aprendendo cada vez mais uma antiga forma de prevenir e tratar as doenças.*

*Aos colegas da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, pela cooperação e incentivo.*

*À Prof. Adilia Maria Pires Sciarra, pela revisão ortográfica e pela transcrição do Abstract.*

*À Prof. Ana Maria Gonçalves pela orientação e revisão da bibliografia.*

*Ao Luís Gustavo Sarubi Macchi pela elaboração de tabelas e gráficos da tese.*

*Às secretárias Glauce Daniela Ribeiro da Silva e Eliana Saad Gasques pela amizade e convivência salutar.*

*Às secretárias e a todos os funcionários dos Ambulatórios de Acupuntura e de Ortopedia e Traumatologia, pela cooperação e amizade.*

*Às “ESSÊNCIAS” parte mais pura da “ENERGIA”, que me intuem, me protegem e que me acompanham no dia a dia do meu trabalho e da minha vida, meu reconhecimento. (Rassen Saidah)*

# ***PENSAMENTO CHINÊS***

***“ESPERAR TER SEDE  
PARA CAVAR UM POÇO,  
PODE SER MUITO TARDE”***

***REFLETE TODA A FILOSOFIA PREVENTIVA  
DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA,  
SOB TODOS OS ASPECTOS, PRINCIPALMENTE  
DA ÁREA DA SAÚDE.***



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>01</b>
1.1	Artroscopia.....	04
1.2	Literatura .....	9
1.3	Concepção Energética do Joelho e suas Relações com os Nervos Periféricos .....	15
1.4	Características Energéticas da Dor	18
<b>2</b>	<b>MATERIAL E MÉTODO .....</b>	<b>19</b>
2.1	Material .....	10
2.2	Método .....	25
2.3	Técnica do tratamento .....	29
2.4	Avaliação Clínica do Tratamento .....	30
2.5	Análise Estatística .....	35
2.6	Dados colhidos dos pacientes .....	37
<b>3</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>45</b>
3.1	Resultados .....	46
3.2	Evolução clínica da dor .....	47
3.3	Evolução da capacidade de andar .....	50
3.4	Evolução da capacidade de poder agachar .....	53
3.5	Evolução da capacidade de subir e descer degraus .....	57
3.6	Evolução da capacidade de correr .....	61
3.7	Evolução da necessidade de apoio para a marcha .....	65

3.8	Evolução da limitação do movimento de flexão do joelho .....	69
3.9	Evolução da limitação do movimento de extensão do joelho .....	73
3.10	Evolução do arco de movimento do joelho .....	77
3.11	Evolução do edema do joelho .....	81
3.12	Evolução do derrame articular do joelho .....	85
3.13	Evolução do trofismo do joelho .....	89
3.14	Tabelas em relação à escala de pontuação .....	93
3.15	Resumo da análise estatística realizada .....	105
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>107</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>118</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>120</b>
<b>7</b>	<b>BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS .....</b>	<b>131</b>
<b>8</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>133</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Esquema com a localização de pontos de acupuntura .....	27
Figura 2	Pacientes dos grupos I e II, segundo os valores da escala de dor .....	49
Figura 3	Pacientes dos grupos I e II, segundo os valores da escala de andar .....	52

Figura 4	Pacientes dos grupos I e II, segundo os valores da escala de agachar ...	54
Figura 5	Pacientes dos grupos I e II, segundo os valores da escala de subir e descer degraus .....	58
Figura 6	Pacientes dos grupos I e II, segundo os valores da escala de correr .....	62
Figura 7	Pacientes dos grupos I e II, segundo os valores da escala de apoio para a marcha .....	66
Figura 8	Pacientes dos grupos I e II, segundo os valores da escala do movimento de flexão do joelho .....	70
Figura 9	Pacientes dos grupos I e II, segundo os valores da escala do movimento de extensão do joelho .....	74
Figura 10	Pacientes dos grupos I e II, segundo os valores da escala do arco de movimento do joelho .....	78
Figura 11	Pacientes dos grupos I e II, segundo os valores da escala do edema do joelho .....	82
Figura 12	Pacientes dos grupos I e II, segundo os valores da escala do derrame articular do joelho .....	86
Figura 13	Pacientes dos grupos I e II, segundo os valores da escala do trofismo do joelho .....	90

## **LISTA DE TABELAS E QUADROS**

Tabela 1	Dados sobre os 36 pacientes submetidos às cirurgias artroscópicas .....	22
Tabela 2	Dados sobre os 36 pacientes submetidos às cirurgias artroscópicas .....	23
Tabela 3	Grau de dor relatada, encontrados no exame de pré-tratamento .....	37
Tabela 4	Atividade física – andar, encontrados no exame de pré-tratamento .....	37

Tabela 5	Atividade física – agachar, encontrados no exame de pré-tratamento ..	38
Tabela 6	Atividade física – subir e descer degraus, encontrados no exame de pré-tratamento .....	38
Tabela 7	Atividade física – correr, encontrados no exame de pré-tratamento ....	39
Tabela 8	Necessidade de apoio para a marcha, encontrados no exame de pré-tratamento .....	39
Tabela 9	Limitação do movimento de flexão do joelho, encontrados no exame de pré-tratamento .....	40
Tabela 10	Limitação do movimento de extensão do joelho, encontrados no exame de pré-tratamento .....	40
Tabela 11	Arco de movimento, encontrados no exame de pré-tratamento .....	41
Tabela 12	Edema, encontrados no exame de pré-tratamento .....	41
Tabela 13	Derrame articular, encontrados no exame de pré-tratamento .....	42
Tabela 14	Trofismo, encontrados no exame de pré-tratamento .....	42
Tabela 15	Topografia da dor, sua correspondência com os canais de energia e suas características energéticas .....	43
Tabela 16	Dados numéricos em relação aos canais de energia, à topografia da dor relatada e às características energéticas .....	44
Tabela 17	Pacientes do grupo I, segundo a intensidade da dor relatada, nos períodos pré e pós-tratamento .....	47
Tabela 18	Pacientes do grupo II, segundo a intensidade da dor relatada, nos períodos pré e pós-tratamento .....	47
Tabela 19	Pacientes do grupo I e II, segundo os valores da dor relatada, na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	48
Tabela 20	Pacientes do grupo I, segundo a intensidade de andar relatada, nos períodos pré e pós-tratamento .....	50
Tabela 21	Pacientes do grupo II, segundo a intensidade da dor relatada, nos períodos pré e pós-tratamento .....	50
Tabela 22	Pacientes do grupo I e II, segundo os valores de andar relatada, na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	51

Tabela 23	Pacientes do grupo I e II, segundo a capacidade de agachar, na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	53
Tabela 24	Pacientes do grupo I, segundo a capacidade de agachar, nos períodos pré e pós-tratamento .....	55
Tabela 25	Pacientes do grupo II, segundo a capacidade de agachar, nos períodos pré e pós-tratamento .....	55
Tabela 26	Pacientes do grupo I e II, segundo a capacidade de agachar, observada nas quatro avaliações realizadas .....	56
Tabela 27	Pacientes do grupo I e II, segundo a capacidade de subir e descer degraus, no pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	57
Tabela 28	Pacientes do grupo I, segundo a capacidade de subir e descer degraus, observados nos períodos pré e pós-tratamento .....	59
Tabela 29	Pacientes do grupo I e II, segundo a capacidade de subir e descer degraus, observados nos períodos pré e pós-tratamento .....	59
Tabela 30	Pacientes do grupo I e II, segundo a capacidade de subir e descer degraus, observada nas quatro avaliações realizadas .....	60
Tabela 31	Pacientes do grupo I e II, segundo a capacidade de correr relatada, no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	61
Tabela 32	Pacientes do grupo I, segundo a capacidade de correr relatada, observada nos períodos pré e pós-tratamento .....	63
Tabela 33	Pacientes do grupo II, segundo a capacidade de correr relatada, observada nos períodos pré e pós-tratamento .....	63
Tabela 34	Pacientes do grupo I e II, segundo a capacidade de correr relatada, observada nas quatro avaliações realizadas .....	64
Tabela 35	Pacientes do grupo I e II, segundo a necessidade de apoio para a marcha, período pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes	65
Tabela 36	Pacientes do grupo I, segundo a necessidade de apoio para a marcha, observada nos períodos pré e pós-tratamento .....	67
Tabela 37	Pacientes do grupo II, segundo a necessidade de apoio para a marcha, observada nos períodos pré e pós-tratamento .....	67

Tabela 38	Pacientes do grupo I e II, segundo a necessidade de apoio para a marcha, observada nas quatro avaliações realizadas .....	68
Tabela 39	Pacientes do grupo I e II, segundo o movimento de flexão do joelho, no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes ....	69
Tabela 40	Pacientes do grupo I, segundo a limitação do movimento de flexão do joelho, observada nos períodos pré e pós-tratamento .....	71
Tabela 41	Pacientes do grupo II, segundo a limitação do movimento de flexão do joelho, observada nos períodos pré e pós-tratamento .....	71
Tabela 42	Pacientes do grupo I e II, segundo a limitação do movimento de flexão do joelho, observada nas quatro avaliações realizadas .....	72
Tabela 43	Pacientes do grupo I, segundo o movimento de extensão do joelho, no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	73
Tabela 44	Pacientes do grupo I, segundo a limitação do movimento de extensão do joelho, observada nos períodos pré e pós-tratamento .....	75
Tabela 45	Pacientes do grupo II, segundo a limitação do movimento de extensão do joelho, observada nos períodos pré e pós-tratamento .....	75
Tabela 46	Pacientes do grupo I e II, segundo a limitação do movimento de extensão do joelho, observada nas quatro avaliações realizadas .....	76
Tabela 47	Pacientes do grupo I e II, segundo o arco de movimento do joelho, no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	77
Tabela 48	Pacientes do grupo I, segundo o arco de movimento do joelho, observado nos períodos pré e pós-tratamento .....	79
Tabela 49	Pacientes do grupo II, segundo o arco de movimento do joelho, observado nos períodos pré e pós-tratamento .....	79
Tabela 50	Pacientes do grupo I e II, segundo o arco de movimento do joelho, observado nas quatro avaliações realizadas .....	80
Tabela 51	Pacientes do grupo I e II, segundo o edema do joelho, no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	81
Tabela 52	Pacientes do grupo I, segundo o edema do joelho, observado nos períodos pré e pós-tratamento .....	83
Tabela 53	Pacientes do grupo II, segundo o edema do joelho, observado nos períodos pré e pós-tratamento .....	83

Tabela 54	Pacientes do grupo I e II, segundo o edema do joelho, observado nas quatro avaliações realizadas .....	84
Tabela 55	Pacientes do grupo I e II, segundo o derrame articular do joelho, no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	85
Tabela 56	Pacientes do grupo I, segundo o derrame articular do joelho, observado nos períodos pré e pós-tratamento .....	87
Tabela 57	Pacientes do grupo II, segundo o derrame articular do joelho, observado nos períodos pré e pós-tratamento .....	87
Tabela 58	Pacientes do grupo I e II, segundo o derrame articular do joelho, observado nas quatro avaliações realizadas .....	88
Tabela 59	Pacientes do grupo I e II, segundo o trofismo do joelho, no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	89
Tabela 60	Pacientes do grupo I, segundo o trofismo do joelho, observado nos períodos pré e pós-tratamento .....	91
Tabela 61	Pacientes do grupo II, segundo o trofismo do joelho, observado nos períodos pré e pós-tratamento .....	91
Tabela 62	Pacientes do grupo I e II, segundo o trofismo do joelho, observado nas quatro avaliações realizadas .....	92
Tabela 63	Pacientes do grupo I, em relação a dor, andar e agachar, observada na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	93
Tabela 64	Pacientes do grupo I, em relação a subir e descer degraus, correr e apoio para a marcha, observada na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	94
Tabela 65	Pacientes do grupo I, em relação aos movimentos de flexão, extensão e arco de movimento , observada na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	95
Tabela 66	Pacientes do grupo I, em relação ao edema, derrame articular e trofismo, observada na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	96
Tabela 67	Pacientes do grupo II, em relação a dor, andar e agachar, observada na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes.....	97

Tabela 68	Pacientes do grupo II, em relação a subir e descer degraus, correr e apoio para a marcha, observada na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	98
Tabela 69	Pacientes do grupo II, em relação aos movimentos de flexão, extensão e arco de movimento, observada na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	99
Tabela 70	Pacientes do grupo II, em relação ao edema, derrame articular e trofismo, observada na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	100
Tabela 71	Pacientes do grupo I e II, em relação a dor, andar e agachar, observada na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	101
Tabela 72	Pacientes do grupo I e II, em relação a subir e descer degraus, correr e apoio para a marcha, observada na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	102
Tabela 73	Pacientes do grupo I e II, em relação aos movimentos de flexão, extensão e arco de movimento , observada na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	103
Tabela 74	Pacientes do grupo I e II, em relação ao edema, derrame articular e trofismo, observada na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes .....	104
Tabela 75	Resumo da análise estatística dos grupos I e II .....	104
Tabela 76	Resumo da análise estatística dos grupos I e II .....	106
Quadro 1	Ficha de avaliação clínica .....	31
Quadro 2	Avaliação da dor relatada .....	32
Quadro 3	Ficha de avaliação do tratamento nas fases pré e nas quatro avaliações subseqüentes .....	33

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS**

Lista de abreviaturas .....	34
-----------------------------	----



## RESUMO

O presente estudo teve a finalidade de avaliar a eficácia da Acupuntura no pós-operatório das cirurgias artroscópicas no joelho utilizando-se a técnica “ao oposto” da Medicina Tradicional Chinesa. As 36 gonalgias estudadas foram distribuídas conforme a patologia encontrada nas artroscopias cirúrgicas: 50,0% tinham lesão do menisco medial isolada, 19,44% tinham lesão meniscal medial associada à artrose de joelho, 11,11% tinham lesão meniscal lateral associada à artrose de joelho, 8,33% tinham lesão meniscal lateral isolada de joelho, 2,77% apresentavam lesão em ambos os meniscos isolados, 2,77% apresentavam lesão de ambos os meniscos associados à artrose de joelho, 2,77% apresentavam condromalácea de patela e 2,77% eram portador de corpo livre. Os pacientes foram divididos em dois grupos. Todos os pacientes do grupo I (acupuntura), 18, foram submetidos a 20 sessões de acupuntura, utilizando-se pontos de acupuntura contra-lateral ao joelho afetado, e os pacientes do grupo II (fisioterapia), 18, foram submetidos a 20 sessões de fisioterapia, associadas a antiinflamatórios não esteróides (AINE). A análise estatística não paramétrica dos resultados obtidos nos dados subjetivos (intensidade da dor relatada, dificuldade de andar, de agachar, de subir e descer degraus, de correr, de uso de apoio para a marcha), como os parâmetros objetivos (limitação do movimento de flexão, extensão, arco de movimento, edema, derrame e trofismo do joelho) evidenciaram bons resultados na maioria dos parâmetros estudados. Embora os resultados fossem semelhantes, a acupuntura apresentou melhores resultados do tratamento mais precocemente, enquanto a fisioterapia mais tardiamente.

## ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the efficacy of Acupuncture in the postoperative arthroscopic knee surgery, using “the opposite side” technique from the Traditional Chinese Medicine. The 36 pain in the knee were grouped according to the disorders found during the arthroscopic surgery: 50% with isolated lesion of the medial meniscus, 19.44% with lesion of the medial meniscus associated to knee arthrosis, 11.11% with lesion of lateral meniscus associated to knee arthrosis, 8.33% with isolated lesion of lateral meniscus of the knee, 2.77% lesion of both isolated meniscus, 2.77% with lesion of both isolated meniscus, 2.77% with chondromalacia patella, and 2.77% were free body carrier. The patients were divided in two groups. Group I, 18 patients (Acupuncture) were submitted to 20 acupuncture session. Contralateral points of acupuncture were performed in the injured knee. Group II, 18 patients (Physiotherapy) were submitted to 20 physiotherapy sessions under the administration of nonsteroidal anti-inflammatory agents. The non-parametrical analysis of the results showed that either the subjective data (pain intensity, difficulty in walking, in crouching, in going upstairs/downstairs, in running, in using some support walking) or the objective parameters (restriction of the knee flexion, extension, arc movement, edema, hemorrhage, and the trophism of the knee) presented good results in the majority of the studied parameters. Although, the results of the treatment were similar, the acupuncture showed better results since it presented earlier improvement than the physiotherapy.

# **1 INTRODUÇÃO**

## 1 INTRODUÇÃO

Foi apresentada na Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (SP), uma dissertação de Mestrado (SAIDAH, 1997), que mostrou haver uma melhora significativa no tratamento das diversas formas de gonalgia, utilizando-se a “**Técnica ao Oposto**”, da Medicina Tradicional Chinesa, cujo tratamento foi, referido no livro HOANG TI NEI CHING - Tratado de Medicina Interna do Imperador Amarelo (2300 a.C.), em que, os antigos chineses tratavam as diferentes formas de gonalgias pela inserção de diversos objetos, em diferentes pontos do corpo humano.

Este tratamento está descrito no livro Hoang Ti Nei Ching, que é o tratamento “ao oposto” das algias periféricas, escrito há mais de quatro milênios. Este fato, ainda não tem comprovação científica clínica, apesar de existir certo respaldo científico para explicar este fenômeno, sob a luz da neuroanatomia e da neurofisiologia, por meio de mecanismo do arco reflexo sômato-somático cruzado.

Classicamente, a Medicina Tradicional Chinesa recomenda o tratamento “ao oposto” nas afecções agudas (YAMAMURA, 1993b, YAMAMURA, 1995a), sendo que no trabalho de SAIDAH, 1997, o tratamento foi realizado nas afecções crônicas.

Este estudo, longe de resolver os múltiplos fenômenos do mecanismo da dor no joelho e do modo de ação da Acupuntura, mostra a necessidade do entendimento dos mecanismos mais básicos da dor para se compreender os processos que ocorrem a nível iônico, celular, tissular e orgânico.

É preciso conhecer o microcosmo para se compreender o macrocosmo e, é preciso conhecer o macrocosmo para se compreender o microcosmo. Esta é a compreensão profunda da concepção do Yin e do Yang da Filosofia Chinesa (NGUYEN, V.N. 1984).

A grande aplicabilidade do nosso trabalho, além da comprovação da eficácia do tratamento “ao oposto”, é o uso desta técnica em situações nas quais se torna difícil a inserção de agulha de acupuntura no joelho lesado, como o uso de aparelhos de imobilização pós-fratura e pós-cirurgia, nos processos infecciosos e inflamatórios graves (SAIDAH, 1997) e, principalmente, no pós-operatório das cirurgias artroscópicas no joelho.

## 1.1 ARTROSCOPIA

O professor Kenji Takagi (1888-1963), da Universidade de Tóquio é, geralmente, creditado o primeiro a aplicar, com sucesso, os princípios da endoscopia em uma articulação. Em 1918, ele visibilizou o interior do joelho de um cadáver por meio de um cistoscópio. Sua crença era a de que, por meio da endoscopia do joelho, ele seria capaz de diagnosticar e tratar a tuberculose em seus estágios iniciais e, assim, evitaria os problemas físicos e psicológicos que foram criados na população japonesa por joelho rígido. Ele desenvolveu instrumentos endoscópicos especificamente para esta finalidade, e, em 06 de julho de 1932, fez o primeiro relato de endoscopia do joelho para a Associação Ortopédica do Japão (ANDREWS&TIMMERMAN, 1997).

Como freqüentemente acontece na Ciência, outro pesquisador também estava explorando o uso da endoscopia na articulação do joelho. Em 1919, o Dr. Eugen Bircher (1882-1956), empregando um laparoscópio de Jacob desenvolvido pela Georg Wolf Company, examinou os joelhos de um pequeno número de pacientes e, em 1922, publicou os resultados de sua pesquisa de 21 pacientes com osteoartrite. Estes consistem nas primeiras publicações sobre artroscopia; Bircher denominou-a técnica de artroendoscopia.

No Japão, o Dr. Masaki Watanabe (1921-1994), que havia sido um estudante do Prof. Takagi deu seguimento às pesquisas dele e, trabalhando com inúmeras companhias, desenvolveu novos e melhores artroscópios e enumerou-os sucessivamente; realizou os primeiros procedimentos cirúrgicos sobre controle artroscópico. Em 1955, ele removeu um tumor de células gigantes xantomatoso da bolsa suprapatelar de um paciente. Também realizou uma meniscectomia parcial sob controle artroscópico, em 1962.

Em 1964, o Dr. Robert Jackson foi a Tóquio graças a uma bolsa de pesquisa para trabalhar na Universidade de Tóquio. O Dr. Watanabe ensinou-lhe suas técnicas em troca de lições de inglês. O Dr. Jackson retornou à Universidade de Toronto em 1965 e foi seguido, um ano depois, pelo Dr. Abe. Juntos, eles refinaram ainda mais e promoveram a técnica da artroscopia. Publicaram as suas experiências iniciais no *Journal of Bone and Joint Surgery*, em 1972, desta forma sendo os grandes responsáveis pela difusão da técnica artroscópica no ocidente.

### **Indicações e Contra-Indicações**

**As indicações** para a artroscopia do joelho incluem aquelas que são diagnósticas e as terapêuticas. Uma história e exame físico minucioso e complexo são obrigatórios e devem ser acompanhados pela avaliação por imagem e pelos dados laboratoriais, quando indicados. As principais indicações para a artroscopia são as seguintes:

Sinovite, liberação lateral, menisco discóide, laceração meniscal,  
Laceração do ligamento cruzado anterior,  
Laceração do ligamento cruzado posterior,  
Lesão condral, condromalácea, fragmentos soltos, corpo estranho,  
Impacto de coxim adiposo, Doença articular degenerativa,  
Plica sintomática, Joelho doloroso total,

Dor e edema inexplicados no joelho, refratários a uma série padronizada de tratamento conservador (ANDREWS&TIMMERMAN, 1997).

**As contra-indicações** incluem a infecção local ou sistêmica. A doença articular degenerativa grave é uma contra-indicação relativa, pois torna a artroscopia tecnicamente difícil ou impossível.

### **Vantagens e Desvantagens**

**As vantagens** da artroscopia superam muito as desvantagens. A artroscopia proporciona uma avaliação exata de todo o joelho com trauma mínimo para os tecidos moles, menor morbidade, menos complicações pós-operatórias e reabilitação mais rápida que os procedimentos abertos.

**As desvantagens** incluem a necessidade de equipamento especializado e a curva de aprendizado crescente, necessária para a eficiência nas técnicas artroscópicas.



Durante as últimas três décadas, a artroscopia do joelho tornou-se o procedimento de ortopedia mais comumente executado nos Estados Unidos. Apesar de a cirurgia artroscópica ter sido trazida para o continente norte-americano em 1964, os esforços para documentar e analisar as complicações em artroscopia vieram mais adiante. A *Arthroscopy Association of North America* (AANA) começou a rastrear as complicações na artroscopia do joelho em 1983 (ALFONSO, 1995; CAMPBELL, 1996; ANDREWS AND TIMMERMAN, 1997).

Uma segunda pesquisa retrospectiva das complicações encontradas por cirurgias artroscópicas foi publicada em 1986. Esta pesquisa, além de informações sobre a artroscopia do joelho, compilou dados sobre as complicações em outras articulações.

Esta pesquisa reuniu os resultados de 395.566 procedimentos artroscópicos. Entre estes estavam 375.069 artroscopias de joelho. Demonstrou-se que a taxa de complicações para a artroscopia de joelho é inferior a 1%. Os dados foram coletados mensalmente, de agosto de 1986 a fevereiro de 1988, a partir de cirurgias artroscópicas praticantes nos Estados Unidos e Canadá. O estudo tabulou 8.791 procedimentos de joelho. Houve 162 complicações entre estes, resultando em uma taxa de complicações de 1,85% (ANDREWS&TIMMERMAN, 1997).

A complicação mais comum em cada um destes três grandes estudos foi a hemartrose. Determinou-se que a hemartrose, que requer aspiração ou evacuação cirúrgica, acontece em aproximadamente 1% de todos os procedimentos artroscópicos. A segunda complicação mais freqüente foi a infecção. Houve 19 infecções de joelho no estudo multicêntrico prospectivo, resultando em uma incidência de 0,02% (1 por 500 artroscopias de joelho). A doença tromboembólica e as complicações anestésicas também foram relativamente comuns após a cirurgia artroscópica. A incidência foi de 0,01% (1 em 1.000 procedimentos) para ambas as complicações.

O procedimento com a taxa de complicação mais alta foi a liberação retinacular lateral. A taxa de complicação para este procedimento foi de 7,2%. Todas as complicações ocorridas com a liberação retinacular lateral foram hemartroses. A taxa de complicação para a meniscectomia foi, surpreendentemente, mais alta que aquela existente na reparação meniscal.

## **OBJETIVO**

O objetivo deste trabalho é estudar os efeitos clínicos dos benefícios da acupuntura no pós-operatório das Cirurgias Artroscópicas no joelho, utilizando-se a “Técnica ao Oposto” da Medicina Tradicional Chinesa, com a inserção de agulhas contra-lateralmente ao joelho operado, em comparação ao grupo tratado com fisioterapia e medicamento.

## 1.2 LITERATURA

O joelho é a articulação de maior importância na locomoção do ser humano. Torna-se móvel e estável graças aos componentes ósseos, ligamentares, meniscais, capsulares, musculares e tendinosos e as suas atividades são conseqüentes ao dinamismo dos nervos motores, sensitivos e autônomos e à circulação sangüínea (INSALL, 1982; BONICA & LANZER, 1990; TUREK, 1991; YAMAMURA, 1993a; SAIDAH, 1997).

O joelho pela sua complexidade biomecânica e pelo fato de ser o elo fundamental na movimentação do membro inferior, é um local onde freqüentemente ocorrem distúrbios funcionais e orgânicos, que podem aparecer desde a tenra idade até idades mais avançadas, dificultando a marcha, a locomoção e, principalmente, a capacidade para o trabalho, trazendo como conseqüências graves problemas sócio - econômicos (YAMAMURA, 1993a).

Na maioria das vezes, os distúrbios no joelho são acompanhados de dores, sem que haja necessariamente alterações funcionais ou orgânicas (PIPKIN, 1971; INSALL, 1982; MILGRON, KEREN, FINESTONE, ELDAD, SHLAMKOVITCH, 1991). Estas dores são, muitas vezes, rebeldes ao tratamento convencional (analgésicos, antiinflamatórios, fisioterapia, termoterapia, hidroterapia) e, em processo evolutivo, pode ocorrer a cronicidade das gonalgias, e haver necessidade de cirurgia.

GARDNER (1948) fez um estudo detalhado da inervação macroscópica do joelho, observando uma variabilidade na distribuição e na constância dos nervos articulares, sendo que a parte ântero-medial da cápsula articular do joelho e a gordura infrapatelar medial eram inervadas pelo nervo proveniente do músculo vasto medial e pelos nervos obturador, safeno e tibial; a parte ântero-lateral do joelho e a gordura infrapatelar lateral, pelos ramos dos nervos provenientes do músculo vasto lateral e dos nervos tibial, fibular comum e fibular recorrente; a parte posterior da cápsula articular do joelho era inervada pelo nervo tibial, nervo safeno e nervo obturador.

Estudos mais detalhados foram realizados por KENNEDY, ALEXANDER, HAYES (1982) com a dissecação de 15 joelhos recentemente amputados, onde os autores identificaram dois grupos distintos de nervos aferentes que eram constantes.

O primeiro é o grupo articular posterior, formado pelo ramo do nervo tibial posterior proveniente do nervo tibial, que vai até o cavo poplíteo, onde, na gordura pré-capsular, forma o plexo poplíteo; fibras nervosas deste plexo perfuram o ligamento poplíteo oblíquo de onde vai inervar a cápsula fibrosa e a parte externa do menisco; outros ramos nervosos penetram na cápsula posterior, indo através do tecido sinovial dos ligamentos cruzados, para atingir a gordura infrapatelar. Também, convergem para o plexo poplíteo, fibras terminais da divisão posterior do nervo obturador assim como, às vezes, da divisão anterior, formado-se anastomoses entre os ramos da divisão anterior do nervo obturador com o nervo safeno (GARDNER, 1948).

A parte ântero-lateral da cápsula articular do joelho recebe o nervo fibular através de dois ramos: nervo articular lateral e nervo fibular recorrente. O primeiro emite ramos para a região ínfero-lateral da cápsula articular e para o ligamento lateral e, o segundo, após a divisão com o nervo fibular comum, toma o sentido ascendente, indo pelo músculo fibular longo e penetrando na articulação do joelho pela interlinha ântero-lateral.

As partes ântero-medial e ântero-lateral da cápsula articular dos ligamentos correspondem ao segundo grupo, cujas regiões recebem inervação dos nervos aferentes do grupo anterior, constituído por três nervos aferentes principais, que inervam o músculo quadríceps e que são ramos do nervo femoral. A parte súpero-lateral da cápsula articular é inervada pelos ramos terminais do nervo que supre o músculo vasto lateral.

Na observação de KENNEDY *et al.* (1982), foi constatada a presença de fibras nervosas aferentes articulares, provenientes da bolsa suprapatelar, que se situam profundamente no músculo quadríceps, seguem pela face anterior do osso fêmur e se associam com os ramos motores do músculo vasto intermediário.

As regiões ântero-medial e ínfero-medial do joelho são inervadas pelo ramo infrapatelar do nervo safeno que é proveniente do nervo femoral, segmento medial. Após a divisão deste nervo, o ramo infrapatelar percorre entre os tendões dos músculos sartório e grácil, circunda o cõndilo tibial, seguindo inferiormente à interlinha medial do joelho e emite ramos para a cápsula ínfero-medial, tendão patelar e para a pele da região anterior do joelho.

A neuroanatomia microscópica, principalmente com os estudos microneurográficos, veio evidenciar que as ramificações da bainha de mielina dos nervos periféricos situam-se no espaço intercelular das estruturas, como entre as células do músculo liso, da membrana sinovial e periósteo. A este nível, iniciam e terminam os estímulos do nervo periférico; sendo este fato de fundamental importância na compreensão do mecanismo de ação da acupuntura (KENDALL, 1989; BONICA & LANZER, 1990; WU, 1990; YAMAMURA, 1993a; YAMAMURA, LAREDO FILHO, DE ANGELIS, TABOSA, TARIKI, 1994a).

As fibras mielinizadas são as responsáveis pela recepção de estímulos que provocam a dor de origem mecânica, ao passo que as terminações nervosas livres são ativadas pelos estímulos térmicos, químicos e mecânicos (BONICA & LANZER, 1990; GUYTON, 1990; YAMAMURA, 1993a).

Os nociceptores cutâneos, sendo ativados, conduzem o estímulo através de fibras aferentes pouco mielinizadas (A delta), enquanto 10% de todas as fibras aferentes mielinizadas conduzem o estímulo nociceptivo, seguindo através da via de fibras não mielinizadas (fibra C), constituindo 90% das fibras que conduzem as informações nociceptivas (VAN HEES & GYBELS, 1972).

Os nociceptores musculares e articulares parecem estar situados no tecido conjuntivo entre as fibras musculares, entre as fibras tendinosas, nas paredes dos vasos sanguíneos e nos tecidos ósseos, principalmente no periósteo. Estes nociceptores são constituídos de mecanorreceptores A delta e de mecanorreceptores, quimiorreceptores e termorreceptores do tipo C, (WYKE, 1961; STACEY, 1969).

Os estímulos que ativam os nociceptores, podem ser aumentados pela sensibilização dos receptores por estímulos repetitivos, pela diminuição do limiar dos receptores, pela produção de substâncias algogênicas e pelos reflexos segmentares provocados pela lesão tissular. As fibras polimoidais C de alto limiar relacionam-se com os nociceptores e, quando submetidas a estímulos repetitivos, como acontece na osteoartrose de joelho, apresentam aumento de sensibilidade, diminuição do limiar de excitação e resposta prolongada e aumentada de estímulos. Estes fenômenos são chamados de sensibilização (PAYNE, 1987; LOESER, 1990).

Em relação ao arco reflexo cruzado, SCHMIDT (1979,1980) descreve: “Apalpando-se a musculatura de um membro durante o reflexo flexor, pode-se verificar que a musculatura extensora se descontraí durante a flexão. Pode-se concluir desse fato que os neurônios motores extensores da extremidade fletida foram inibidos. Observa-se, ainda, que a flexão de um membro posterior ou anterior é sempre acompanhada por uma extensão do lado oposto (contra-lateral). A estimulação dolorosa de uma extremidade provoca, portanto um reflexo flexor do mesmo lado e um reflexo extensor do lado oposto. Este reflexo contra-lateral de extensão é denominado reflexo cruzado de extensão, pois a atividade aferente das fibras transmissoras da dor cruza para o outro lado da medula e, aí vai induzir o reflexo de extensão”.

A atividade aferente vinda dos nociceptores passa para o outro lado da medula, através de neurônios intermediários cujos axônios cruzam a comissura anterior (SCHMIDT, 1979,1980), de modo que um estímulo realizado em um joelho, por exemplo, no lado direito, pode ter efeito sobre o joelho esquerdo.



### 1.3 CONCEPÇÃO ENERGÉTICA DO JOELHO E SUAS RELAÇÕES COM OS NERVOS PERIFÉRICOS

O joelho, na concepção da Medicina Tradicional Chinesa, está relacionado com a Energia do *Gan* (Fígado) e com os Canais de Energia que passam por esta região e que são em número de seis (NGUYEN, 1973; YAMAMURA, 1993b).

Os seis Canais de Energia correspondem aos três Canais de Energia *Yang* e aos três Canais de Energia *Yin*, do pé. Os Canais de Energia *Yang* são constituídos pelos Canais de Energia do *Wei* (Estômago), do *Dan* (Vesícula Biliar) e da *Panguang* (Bexiga) e os Canais de Energia *Yin*, pelos Canais de Energia do *Gan* (Fígado), do *Shen* (Rins) e do *Pi* (Baço-Pâncreas).

Estes seis Canais de Energia, na Concepção da Medicina Tradicional Chinesa, são os responsáveis pelas atividades da articulação do joelho, dos nervos e da circulação sangüínea, assim como são os responsáveis no processo de adoecimento não traumático ou pós-traumático do joelho (CHAMFRAULT & SAM, 1973; NGUYEN, 1973; YAMAMURA, 1993b).

As pesquisas sobre os Canais de Energia mostram o inter-relacionamento destes Canais com a topografia dos nervos periféricos. ZHOU, PEIDE, DANGKAI, HUAYUN, HUIREN, 1979, estudando as relações topográficas dos 324 pontos de acupuntura em cadáveres e em membros amputados, verificaram que havia uma relação direta de 323 pontos com nervos periféricos, bem como evidenciaram que o traçado de que todos os canais de energia que possuíam esses pontos de acupuntura estudados estavam relacionados com os trajetos de nervos periféricos. Estes resultados também foram confirmados por outros autores como JING (1982), que descreveu as relações dos pontos de acupuntura com os nervos periféricos e DUNG, em 1985b,c,d, que relacionou os pontos de acupuntura com os ramos dos nervos espinais que compõem o plexo braquial, o plexo lombar e o plexo sacral.

YAMAMURA, em 1993a, relacionou o trajeto do Canal de Energia com as estruturas do joelho:

- O Canal de Energia do *Wei* (Estômago) situa-se na parte ântero-lateral do joelho e relaciona-se com as seguintes estruturas desta articulação: membrana sinovial, patela, tendão do músculo quadríceps, tendão patelar, gordura parapatelar, plexo nervoso peripatelar e partes moles da região anterior do joelho.

- O Canal de Energia da *Dan* (Vesícula Biliar) localiza-se na face lateral do joelho, relaciona-se com os côndilos laterais do fêmur e da tíbia, menisco lateral, ligamento colateral lateral, tendão do músculo bíceps femoral e nervos fibulares.

- O Canal de Energia da *Panguang* (Bexiga) localiza-se no cavo poplíteo, relaciona-se com as estruturas moles desta região e com o nervo tibial.

Os Canais de Energia do *Gan* (Fígado), do *Shen* (Rins) e do *Pi* (Baço-Pâncreas) estão situados na face medial do joelho, relacionam-se com o côndilo medial do fêmur e da tíbia, menisco medial, ligamento colateral medial, cápsula articular medial, tendões dos músculos semitendíneo, grácil e semimembranoso e com o nervo safeno.

Estas correlações topográficas evidenciam que a condução de estímulos da Acupuntura relaciona-se com as fibras nervosas dos nervos periféricos, comprovadas em pesquisas (ZHOU *et al.*, 1980; GUOWEI, JINGQIANG, JIN, YONGNING, QILIN, 1981; WEI, 1991; SMITH, 1992; YAMAMURA, 1993a), associando-se o conhecimento da Neuroanatomia e da Neurofisiologia em relação aos arcos reflexos cruzados a nível de joelho e, com a teoria dos canais de energia da Medicina Tradicional Chinesa.

A inserção da agulha de acupuntura nos pontos de acupuntura situados no joelho sadio, através do arco reflexo sômato-somático contra-lateral pode interferir nos mecanismos produtores do desequilíbrio do joelho contra-lateral e, conseqüentemente, da dor e dos movimentos do joelho.

## **1.4 CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DA DOR**

A dor é uma das manifestações clínicas mais frequentes. É um sintoma que surge toda vez que ocorre uma agressão física, química, mecânica ou psíquica contra o nosso corpo. Dentro da concepção energética, esses fatores promovem uma concentração maior de polaridade positiva ou negativa que irá estimular os diferentes tipos de receptores da dor espalhados pelo corpo, principalmente nas camadas superficiais da pele e também nos tecidos mais internos, tais como o periósteo, cápsulas e superfícies articulares. A dor pode ser classificada em três diferentes tipos principais na dependência dos fatores energéticos causais:

- Fator Yang, que apresenta a polaridade positiva: provoca o aparecimento do tipo pontada. As características da dor do tipo Yang é uma dor aguda, superficial, violenta; sensação de facada, agulhada; dor transfixante;

Fatores de melhora: o frio, o repouso, a imobilização;

Fatores de piora: o calor, movimentos musculares, exercícios, a pressão, a compressão.

- Fator Yin, que aumenta a polaridade negativa: provoca o aparecimento de dor contínua que é sentida mais no interior, sendo uma dor profunda com graus variáveis de intensidade; dor crônica, dor com sensação de peso, de adormecimento;

Fatores de melhora: o calor, movimentos musculares, exercícios, a pressão, a compressão.

Fatores de piora: o frio, o repouso, a mudança de tempo.

- Fator Falso-Yang: aumenta a polaridade positiva: manifestação de dor intermediária entre o tipo Yin e o Yang.

## **2 MATERIAL E MÉTODO**

## 2.1 MATERIAL

Foram estudados 36 pacientes em pós-operatório de cirurgias artroscópicas simples no joelho, com predomínio de lesões meniscais isoladas ou associadas à artrose, condrais e corpo livre, matriculados nos ambulatórios do Serviço de Acupuntura do Departamento de Medicina, e do Departamento de Ortopedia e Traumatologia, da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - SP.

Os pacientes foram distribuídos aleatoriamente em 2 grupos:

grupo I = 18 pacientes

grupo II = 18 pacientes

No grupo I, foi estudado o resultado do tratamento de 20 sessões de acupuntura, em cada um dos 18 joelhos, sendo que esses pacientes foram orientados a não usarem medicamentos antiinflamatórios, e no grupo II, foi observado o resultado de 20 sessões de fisioterapia, associadas ao uso de antiinflamatórios não esteróides (AINE), Diclofenaco 50 mg a cada 08 horas. Os pacientes tinham idades que variaram de 17 a 77 anos (média = 43 anos e a mediana = 42 anos); onze (11) dos pacientes eram do sexo feminino e vinte e cinco (25) do sexo masculino, sendo vinte e um (21) joelhos do lado direito e quinze (15) do lado esquerdo.

Na tabela I, constam os dados dos 36 pacientes, segundo o número de ordem, iniciais do nome do paciente, idade, sexo, profissão, lado do joelho afetado, tratamento realizado anteriormente, diagnóstico da Medicina Ocidental e grupo classificado.

Descrição dos grupos:



Grupo I: Composto de 18 pacientes tratados pela acupuntura, utilizando-se a técnica “ao oposto” da Medicina Tradicional Chinesa, sendo 04 pacientes do sexo feminino e 14, masculino, com idade variando de 23 a 77 anos (média = 44 anos e mediana = 42 anos).

Do total de 18 joelhos operados, 12 apresentavam afecção do lado direito e 06, do lado esquerdo, sendo que 08 pacientes eram portadores de lesão do menisco medial isolado, 02 apresentavam lesão do menisco medial associado à artrose, 02 apresentavam lesão do menisco lateral isolado, 04 apresentavam lesão do menisco lateral associado à artrose, 01 menisco medial e lateral isolado, 01 apresentava lesão do menisco medial e lateral associado à artrose; 17 pacientes já haviam sido submetidos à fisioterapia e medicamento, 01 à fisioterapia, medicamento e infiltração.

Grupo II: Este grupo foi composto de 18 pacientes tratados com fisioterapia e medicamento (AINE), sendo 07 pacientes do sexo feminino e 11, masculino, com idade variando de 17 a 67 anos (média = 41 anos e mediana = 43 anos).

Do total de 18 joelhos operados, em 09 joelhos a afecção era do lado direito e em 09 do lado esquerdo, sendo que 10 pacientes eram portadores de lesão do menisco medial isolado, 05 apresentavam lesão do menisco medial associado à artrose, 01 apresentava lesão do menisco lateral isolado, 01 apresentava condromalácea de patela; 01 apresentava corpo livre; 17 pacientes já haviam sido submetidos à fisioterapia e medicamento, 01 à fisioterapia, medicamento e cirurgia.

Os pacientes dos dois grupos foram submetidos a exame clínico prévio em que se procurou aquilatar

pelos dados da história clínica e do exame físico o grau de adoecimento. Foram avaliados o grau de dor relatada, a capacitação física (andar, agachar, subir e descer degraus, correr), o uso de apoio para a marcha, a limitação dos movimentos de flexão e extensão e o arco de movimento dos joelhos, o edema, o derrame articular e o trofismo.

Na tabela II, constam os dados referentes ao número de ordem, à graduação da dor, à capacidade de andar, de agachar, de subir e descer degraus, de correr, à necessidade de uso de apoio para a marcha, à limitação do movimento de flexão do joelho, à limitação do movimento de extensão do joelho, ao arco de movimento do joelho, ao edema, ao derrame articular e ao trofismo do joelho.

**Tabela 1** - Dados sobre os 36 pacientes submetidos às Cirurgias Artroscópicas no Joelho, segundo o número de ordem (NO), Iniciais do paciente (Inic), Idade (Id), Sexo (Sex), Profissão (Prof.), Lado do joelho afetado [(Ld) D = Direito, E = Esquerdo], Tratamento realizado anteriormente [(TA) Fi = Fisioterapia; Me = Medicação; I= infiltração; C= Cirurgia], Diagnóstico da Medicina Ocidental (DMo), LM= Lesão do Menisco Medial, LL= Lesão do Menisco Lateral; Lesão do Menisco Medial e Lateral (LML); Artrose (A); Condromalácea de Patela (CP); Corpo Livre (CL); Grupo [(G) G-I Acupuntura e G-II Medicamento e Fisioterapia] –.

<i>NO</i>	<i>Inic</i>	<i>Id</i>	<i>Sex</i>	<i>Prof.</i>	<i>Ld</i>	<i>TA</i>	<i>DMo</i>	<i>G</i>
1	LSV	77	F	Apos	D	FiMe	LMA	I
2	JCO	67	M	Apos	E	FiMe	LLA	I
3	RL	40	M	Serv.Ge	E	FiMe	LL	I
4	CABO	23	M	Met	D	FiMe	LM	I
5	MSN	47	F	Serv.Ge	D	FiMeI	LM	I
6	OQ	44	M	Mot	E	FiMe	LML	I
7	EGG	34	M	Met	D	FiMe	LM	I
8	RAS	43	M	Lav	D	FiMe	LLA	I
9	MAE	28	M	Atleta	D	FiMe	LM	I
10	OB	53	M	Militar	D	FiMe	LMLA	I
11	JCS	30	M	Eletricis	E	FiMe	LM	I
12	RBM	38	M	Vend	D	FiMe	LL	I
13	SAF	42	M	Pedrei	D	FiMe	LM	I
14	DSR	55	F	Do Lar	D	FiMe	LLA	I
15	IGMR	72	F	Do Lar	D	FiMe	LMA	I
16	MCC	44	M	Zelador	E	FiMe	LM	I
17	JRC	25	M	Farmac	E	FiMe	LM	I
18	LGN	38	M	Vend	D	FiMe	LLA	I
19	AAP	27	M	Lav	E	FiMe	LM	II
20	TRR	55	F	Dom	E	FiMe	LMA	II
21	JMN	63	F	Dom	D	FiMe	LM	II
22	LMM	46	M	Mot	D	FiMe	CP	II
23	FAF	20	M	Ajud	D	FiMe	LM	II

24	RL	41	M	Serv.Ge	E	FiMeC	LL	II
25	MAC	66	F	Do lar	E	FiMe	LMA	II
26	RBE	67	F	Do Lar	D	FiMe	LMA	II
27	MSC	17	M	Estud	E	FiMe	LM	II
28	CN	28	M	Mot	D	FiMe	LM	II
29	IOS	37	F	Dom	D	FiMe	CL	II
30	EAS	24	M	Mot	E	FiMe	LM	II
31	RCN	39	M	Mot	D	FiMe	LMA	II
32	CAPM	17	F	Aux.Esc	E	FiMe	LM	II
33	JACF	51	M	Apos	E	FiMe	LM	II
34	COB	48	F	Dom	D	FiMe	LM	II
35	RCC	43	M	Serv.Ge	D	FiMe	LM	II
36	VJV	63	M	Apos	E	FiMe	LMA	II

**Tabela 2** - Dados sobre os 36 pacientes, submetidos às cirurgias artroscópicas no joelho, segundo o número de ordem (NO), intensidade da dor relatada (Dor), capacidade de andar (An), capacidade de agachar (Ag), capacidade de subir e descer degraus (Sde), capacidade de correr (Co), necessidade de apoio para marcha (Ap), limitação do movimento de flexão (LF), limitação do movimento de extensão (LE), arco de movimento (Arc), Edema (Ed), Derrame articular (De), Trofismo (Tr).

<i>NO</i>	<i>Dor</i>	<i>An</i>	<i>Ag</i>	<i>Sde</i>	<i>Co</i>	<i>Ap</i>	<i>LF</i>	<i>LE</i>	<i>Arc</i>	<i>Ed</i>	<i>De</i>	<i>Tr</i>
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	3	4	4	0	3	0	0
3	4	2	0	0	0	3	0	4	0	0	3	0
4	8	3	0	0	0	3	0	0	0	3	3	3
5	4	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
6	4	1	0	0	0	3	4	4	6	3	3	0
7	4	2	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0
8	4	1	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0
9	4	3	0	3	0	3	4	4	6	3	3	0
10	4	3	0	3	0	3	0	0	0	3	3	3
11	4	2	0	0	0	3	4	4	6	3	3	0
12	4	2	0	0	0	3	0	4	0	3	3	3
13	4	2	0	0	0	3	4	4	6	3	3	0
14	0	1	0	0	0	3	0	4	0	0	0	0
15	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0

16	4	2	0	0	0	3	4	4	6	3	3	0
17	4	1	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0
18	4	2	0	0	0	3	4	4	6	0	0	3
19	4	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	3	0	4	0	0	3	0
21	4	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
22	4	2	0	0	0	3	0	4	0	0	3	0
23	4	3	0	0	0	3	0	4	0	0	3	0
24	4	2	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0
25	4	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
27	4	2	0	0	0	3	4	4	6	3	3	0
28	4	2	0	0	0	3	4	4	6	3	3	0
29	4	2	0	0	0	3	4	0	0	0	3	0
30	4	2	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0
31	4	2	0	0	0	3	4	4	6	3	3	0
32	4	3	0	0	0	3	4	4	6	3	3	0
33	4	2	0	0	0	3	4	4	6	3	3	0
34	8	2	0	0	0	3	4	4	6	0	0	0
35	4	2	0	0	0	3	4	4	6	3	3	0
36	12	1	0	0	0	3	0	4	0	0	0	0

## 2.2 MÉTODO

Todos os pacientes foram inicialmente avaliados por um médico ortopedista, especializado em cirurgia de joelho pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, Membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia do Joelho; e do Serviço de Ortopedia e Traumatologia da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto – SP.

Todos os pacientes assinaram o consentimento informado, e o trabalho está de acordo com a resolução CNS 196/96 do Ministério da Saúde e foi aprovado pelo CEP – FAMERP (COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA), parecer 089/2001.

No exame pré-tratamento foi instituído um protocolo de ficha de avaliação clínica (Quadro I), no qual foi feito o preenchimento de dados do interrogatório relativo à afecção em questão e à história dos sintomas e aos sinais pregressos, quanto à intensidade e à influência da dor na marcha, às atividades cotidianas e físicas (Quadro II) e exame clínico, constando de dados subjetivos e dados objetivos.

No grupo I, foram utilizadas agulhas (Lautz - S Paulo) de acupuntura com 0,275mm de calibre e 4 cm de comprimento, para a estimulação dos pontos de acupuntura.

No grupo II, a reabilitação fisioterápica pós-cirurgia artroscópica utilizada foi a do Serviço de Fisioterapia do Hospital de Base da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - SP.

## **1. Fase Aguda - Hospitalar**

Crioterapia, TENS, exercício isométrico quadríceps, exercício passivo 10 a 70 graus de flexão do joelho, exercício ativo para quadril e tornozelo.

## **2. Fase Sub-aguda - Ambulatório**

Crioterapia, exercício isométrico quadríceps, hidroterapia (turbilhão), exercício ativo de flexão do joelho, exercícios resistidos para quadril e tornozelo, exercícios proprioceptivos sem carga, alongamento.

## **3. Fase Crônica -**

Exercícios de fortalecimento global, exercícios proprioceptivos com carga, alongamento, exercícios de cadeia cinética fechada, readaptação e treinamento ao tipo e nível esportivo. Os exercícios terapêuticos foram realizados, respeitando-se o quadro algico do paciente.



As artroscopias foram realizadas, na totalidade, com soro fisiológico para distensão do joelho. Foram usados os portais anterolaterais, anteromediais e superomediais em todos os pacientes, sendo a pele suturada com fios “mononylon 4.0” e enfaixamento compressivos ao fim das cirurgias. No primeiro dia de pós-operatório, o curativo foi realizado e o paciente era liberado para a realização de sessões de acupuntura ou fisioterapia.

A determinação dos ângulos de movimento do joelho foi realizada, examinando os pacientes em decúbito dorsal horizontal, posicionando-se o centro do goniômetro na face lateral dos joelhos examinados, coincidindo com o centro da articulação do joelho e, então, solicitando aos pacientes a realização de flexão e extensão ativas, aferindo as medidas encontradas, segundo HOPPENFELD, 1993.

O diagnóstico radiológico das osteoartroses do joelho foi realizado, segundo AHLBACK, 1968 b e todos os pacientes apresentavam tomografia computadorizada.

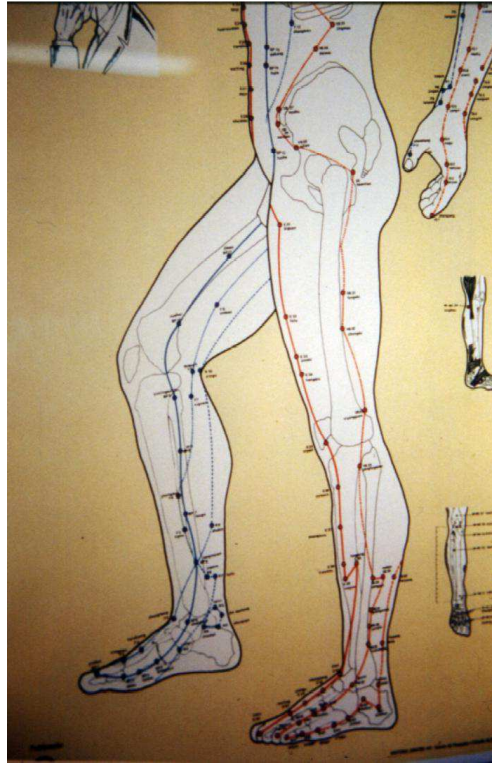
O quadro II, de avaliação da dor relatada, foi realizada de acordo com os autores GEENS, CLAYTON, LEIDHOLT, SMYTH, BARTHOLOMEW, 1969; McDERMOTT, FINKLESTEIN, FARINE, BOYTON, McINTOSH, GROSS, 1988; MESTRINER, 1991; YAMAMURA, 1993; NAVARRO, 1991; SAIDAH, 1997; com modificação para o presente estudo, cujos resultados foram anotados a cada 05 sessões de acupuntura para o grupo I, e a cada 05 sessões de fisioterapia para o grupo II.

A determinação dos canais de energia foi feita baseando-se nos dados clínicos, na localização e

irradiação da dor e pela palpação do trajeto dos Canais de Energia e dos pontos de acupuntura situados no joelho e nos pés.

Os pontos de acupuntura locais foram selecionados com base em textos de Medicina Chinesa, SHANGAI COLLEGE OF TRADITIONAL MEDICINE, 1985 e YAMAMURA, 1993b, YAMAMURA, 1995b, SAIDAH, 1997. Pontos selecionados: M-MI-27 (*Heding*), M-MI-16 (*Xiyan*), situados fora dos canais de energia; B-54 (*Weizhong*), situado no canal de energia da Bexiga; E-35 (*Dubai*), E-36 (*Zusanli*), situados no canal de energia do Estômago; VB-34 (*Yanglingquan*), situado no canal de energia da Vesícula Biliar; BP-9 (*Yinlingquan*), situado no canal de energia do Baço-Pâncreas; R-10 (*Yingu*), situado no canal de energia dos Rins; F-8 (*Ququan*), situado no canal de energia do Fígado. Todos esses pontos foram aplicados no joelho

sadio, contra-lateral à cirurgia realizada.



**Figura 1** – Trajeto dos Canais de Energia – Pontos de Acupuntura – Mapa 3  
Publicação – Center AO – Dr. Ysao Yamamura

### **2.3 TÉCNICA DO TRATAMENTO**

Os pacientes do grupo I, durante as sessões de acupuntura realizadas com agulhas esterilizadas e

de uso individual, permaneceram em decúbito dorsal horizontal, para as inserções feitas na face ventral do joelho e do tronco e nos membros superiores e inferiores e, em decúbito ventral horizontal, para aquelas realizadas na parte posterior do joelho e da perna e na região lombar.

Foram selecionados os mesmos pontos de acupuntura atrás descritos para todos os pacientes e, feita a inserção das agulhas no joelho contra-lateral à cirurgia realizada, procurando-se sempre a sensação (*Te Qi*), sensação essa que é percebida tanto pelo médico acupunturista como pelo paciente. O paciente permanecia com as agulhas de acupuntura durante 20 minutos.

A punctuação dos pontos de acupuntura à distância e os pontos paravertebrais da região lombar (Jiaji), ficou na dependência do canal de

energia afetado, obedecendo a critérios neurofisiológicos de ação da acupuntura.

## **2.4 AVALIAÇÃO CLÍNICA DO TRATAMENTO**

O efeito da acupuntura no grupo I foi avaliado pelo ortopedista referido anteriormente, a cada 05 sessões e anotado na ficha de avaliação do tratamento (Quadro III) em um total de quatro avaliações (20 sessões de acupuntura), assim como os pacientes do grupo II.

Na fase inicial, foram realizadas sessões diárias de acupuntura nos pontos selecionados e, após a 1ª avaliação (05ª sessão de acupuntura), foram realizadas três sessões por semana, até a 20ª sessão de acupuntura (4ª avaliação).

O grupo II, grupo da fisioterapia, foi tratado com 05 sessões semanais de fisioterapia e medicamento (AINE), sendo que todos pacientes foram avaliados na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações (05<sup>a</sup>, 10<sup>a</sup>, 15<sup>a</sup> e 20<sup>a</sup> sessão) subsequentes, pelo ortopedista.

Quadro I - Ficha de Avaliação Clínica		Ficha n.º _____	
<b>I- Dor - 12 pontos</b>	Pontos	<b>V- Limitação do Movimento - 8</b>	Pontos
- Ausente	12	- Flexão do joelho	<b>4</b>
- Leve	8	· sem limitações	4 (+)
- Moderada	4	· com limitação	0 (-)
- Grave	0		
<b>II- Atividade Física - 12</b>		- Extensão do joelho	<b>4</b>
- Andar -	<b>3</b>	· sem limitações (curado)	4 (+)
· sem limite	3	· com limitação	0 (-)
· limitação leve	2	<b>V- Arco de Movimento - 6</b>	

· limitação moderada	1	- normal (presente)	6 (+)
· limitação grave	0	- limitado (ausente)	0 (-)
- Agachar	<b>3</b>	<b>VI- Edema - 3</b>	
· sem dificuldade	3 (+)	- Ausente	3 (+)
· com dificuldade	0 (-)	- Presente	0 (-)
-Subir e descer degraus	<b>3</b>	<b>VII – Derrame Articular- 3</b>	
· sem dificuldades	3 (+)	- Ausente	3 (+)
· com dificuldades	0 (-)	- Presente	0 (-)
- Correr	<b>3</b>	<b>VIII – Trofismo - 3</b>	
· sem dificuldades	3 (+)	- Eutrofia	3 (+)
· com dificuldades	0 (-)	- Hipotrofia	0 (-)
<b>III- Marcha - 3</b>			
- Apoio	<b>3</b>		
· sem apoio	3 (-)		
· com apoio	0 (+)		

## Quadro II - Avaliação da Dor Relatada

### Dor Leve:

- não incapacita as atividades de trabalho e as cotidianas;
- sem sinais flogísticos; não necessita uso de analgésicos;
- discreta dor à pressão dos pontos do joelho

### Dor Moderada:

- dificulta as atividades de trabalho e as cotidianas;
- necessita de uso de analgésicos e de antiinflamatórios;
- não consegue andar mais de 200 m;



- marcha claudicante devido a dor;
- leve dificuldade para correr, subir/descer escadas;
- dificuldade para agachar pela limitação dolorosa do joelho;
- corre com o desconforto doloroso do joelho.

**Dor Grave:**

- dor que impede o repouso, dor difusa de forte intensidade
- não consegue agachar, não pode correr;
- limitação acentuada do movimento do joelho pela dor;
- possibilita subir e descer degraus passo a passo;
- necessita apoio para a marcha;
- não pode andar em terreno irregular;
- necessita uso de analgésicos e de antiinflamatórios.

**Caracterização do andar:**

Limitação Leve: a dor de joelho impede que se ande mais de 500m

Limitação Moderada dor de joelho impede que se ande mais de 100m

Limitação Grave: a dor de joelho impede que se ande mais de 50m

Quadro III - Ficha de Avaliação do Tratamento nas fases de pré-tratamento (Pré) e nas quatro avaliações subseqüentes (1ª a 4ª A).

<b>Avaliação</b>	<b>Pré</b>	<b>1ª A</b>	<b>2ª A</b>	<b>3ª A</b>	<b>4ª A</b>
<b>Dor</b>					
<b>Andar</b>					
<b>Agachar</b>					
<b>Subir/ Descer Degraus</b>					
<b>Correr</b>					

<b>Marcha - Apoio</b>					
<b>Limitação de Mov. Flexão</b>					
<b>Limitação de Mov. Extensão</b>					
<b>Arco de Movimento</b>					
<b>Edema</b>					
<b>Derrame Articular</b>					
<b>Trofismo</b>					

### Abreviaturas utilizadas:

Ag	Capacidade de agachar
An	Capacidade de andar
Ap	Necessidade de apoio para a marcha
Arc	Arco de movimento
C	Cirurgia
CE	Canais de Energia
CEA	Canais de energia afetado
	<i>Jy</i>
	<i>Jue yin (F)</i>
	<i>jysy</i>
	<i>Jue yin (F) - shao yang (VB)</i>
	<i>jyty</i>
	<i>jue yin (F) - tae yang (B)</i>
	<i>tysy</i>
	<i>tae yang (B) - shao yang (VB)</i>
	<i>yjsy</i>
	<i>yang ming (E) - jue yin (F) - shao yang (VB)</i>
	<i>yjsy</i>
	<i>yang ming (E) - shao yang (VB)</i>
	<i>ym</i>
	<i>yang ming (E)</i>
	<i>ymjy</i>
	<i>yang ming (E) -jue yin (F)</i>
	<i>ymty</i>
	<i>yang ming (E) - tae yang</i>
CL	<i>Corpo livre</i>

Co	capacidade de correr
CP	Condromalácea de patela
D	Direito
DMo	Diagnóstico da medicina ocidental
dor	Intensidade da dor relatada
E	Esquerdo
F	Feminino
Fi	Fisioterapia
G	Grupo
G-I	grupo da acupuntura
G-II	grupo controle (fisioterapia e medicação)
I	Infiltração
Id	Idade
In	Inflamatória
Inic	Iniciais do paciente
Ld	lado do joelho afetado
LE	Limitação do movimento de extensão do joelho
LF	Limitação do movimento de flexão do joelho
LL	Lesão do menisco lateral
LLA	Lesão do menisco lateral associado à artrose
LM	Lesão do menisco medial isolado
LMA	Lesão do menisco medial associado à artrose
LML	Lesão do menisco medial e lateral
LMLA	Lesão do menisco medial e lateral associado à artrose
M	Masculino
Me	Medicamento
NO	Número de ordem
Prof.	Profissão
Sde	Capacidade de subir e descer degraus
Sex	Sexo
TA	Tratamento realizado anteriormente
Y/Y	Características energéticas <i>yin/yang</i>

## 2.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística foi efetuada no Laboratório para Delineamento de Estudos e Análises de Dados do Departamento de Epidemiologia e Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina de São José do

Rio Preto (SP). Em virtude das características variáveis dos parâmetros envolvidos no estudo, foram utilizados para a análise estatística os seguintes testes não-paramétricos:

**1 - Teste de McNEMAR**, para comparar as porcentagens de pacientes situados acima (casos piorados) e abaixo (casos melhorados) da diagonal de concordância. O teste foi aplicado, para cada grupo e para cada parâmetro qualitativo.

**2 – Teste do Sinal (SIEGEL, 1975)**, teste não-paramétrico para comparação de resultados dependentes.

**3 - Teste exato de FISHER**, para comparação de percentuais independentes. (SIEGEL, 1975).

**4 - Teste de MANN-WHITNEY (SIEGEL, 1975)** para duas amostras independentes, com a finalidade de comparar essas duas amostras, em relação ao número de aplicações necessárias para a melhora de cada parâmetro estudado.

**5 - Teste de WILCOXON (SIEGEL, 1975)** para duas amostras dependentes, com a finalidade de comparar estas duas amostras, em relação ao número de aplicações necessárias para a melhora de cada parâmetro estudado.

Para todos os testes fixou-se em 0,05 ou 5%, o nível de rejeição da hipótese nula, e os valores significantes foram assinalados com um asterisco\*.

Considerar significativo:  $p \leq 0,05$  (\*)

Considerar não Significante:

$p > 0,05$  (NS)

## 2.6 DADOS COLHIDOS DOS PACIENTES

O grau de dor relatada e suas características, encontrados no exame de pré-tratamento dos grupos I e II estão relacionados na tabela 3 e, os critérios utilizados na pontuação da escala da dor, nos quadros I e II.

**Tabela 3** - *Frequência dos pacientes dos grupos I e II, observada em 36 joelhos na fase de pré-tratamento em relação à intensidade da dor relatada, de acordo com a escala de pontuação.*

<i>Grupo</i>	<i>Ausente</i>	<i>Leve</i>	<i>Moderada</i>	<i>Grave</i>	<i>Total</i>
I	0	1	13	4	18
II	0	1	14	3	18
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>7</b>	<b>36</b>

Com referência à atividade física - andar, os dados numéricos encontrados no exame de pré-tratamento dos grupos I e II, estão relacionados na tabela 4. Os critérios utilizados na pontuação da

atividade física - andar encontram-se nos quadros I e II.

**Tabela 4** - *Frequência dos pacientes do grupo I e II, observada na fase pré-tratamento, em relação à atividade física - andar.*

<b>Grupo</b>	<b>Sem Limite</b>	<b>Leve</b>	<b>Moderada</b>	<b>Grave</b>	<b>Total</b>
I	3	7	7	1	18
II	2	10	4	2	18
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>36</b>

Com relação à avaliação, no exame pré-tratamento, da capacidade de poder ou não agachar, os dados encontrados nos grupos I e II, estão relacionados na tabela 5 e, os critérios adotados na avaliação, no quadro I.

**Tabela 5** - *Frequência dos pacientes dos grupos I e II, observada na fase de pré-tratamento, em relação à capacidade de poder agachar.*

<b>Grupo</b>	<b>Sem dificuldade</b>	<b>Com dificuldade</b>	<b>Total</b>
I	0	18	18
II	0	18	18
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

Com relação à atividade física - subir / descer degraus, os dados numéricos encontrados no exame pré-tratamento dos grupos I e II, estão relacionados na



tabela 6 e, os critérios de avaliação constam no quadro I.

**Tabela 6** - *Frequência dos pacientes dos grupos I e II, observada na fase de pré-tratamento em relação à atividade física - subir / descer degraus.*

<b>Grupo</b>	<b>Sem dificuldade</b>	<b>Com dificuldade</b>	<b>Total</b>
I	2	16	18
II	0	18	18
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>36</b>

Com relação à capacidade de correr observada no exame de pré-tratamento dos grupos I e II, os dados numéricos obtidos encontram-se relacionados na tabela 7 e, os critérios de avaliação, no quadro I.

**Tabela 7** - *Frequência dos pacientes dos grupos I e II, observada na fase pré-tratamento em relação à atividade física - correr.*

<b>Grupo</b>	<b>Sem dificuldade</b>	<b>Com dificuldade</b>	<b>Total</b>
I	0	18	18
II	0	18	18
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

Com relação à avaliação da necessidade de apoio para a marcha os dados numéricos obtidos, encontram-se relacionados na tabela 8 e, os critérios de avaliação no quadro I.

**Tabela 8** - *Frequência dos pacientes dos grupos I e II, observada na fase de pré-tratamento em relação à necessidade de apoio para a marcha.*

<i>Grupo</i>	<i>Sem apoio</i>	<i>Com apoio</i>	<i>Total</i>
I	16	2	18
II	18	0	18
<b><i>Total</i></b>	<b><i>34</i></b>	<b><i>2</i></b>	<b><i>36</i></b>

Com relação à avaliação da limitação do movimento de flexão do joelho encontrada no exame de pré-tratamento dos grupos I e II, os dados obtidos constam na tabela 9 e, os critérios de avaliação no quadro I.

**Tabela 9** - *Frequência dos pacientes dos grupos I e II, observada na fase de pré-tratamento em relação à limitação do movimento de flexão do joelho.*

<i>Grupo</i>	<i>Sem limitação</i>	<i>Com limitação</i>	<i>Total</i>
I	8	10	18
II	8	10	18
<b><i>Total</i></b>	<b><i>16</i></b>	<b><i>20</i></b>	<b><i>36</i></b>

Com relação à avaliação da limitação do movimento de extensão do joelho encontrada no exame pré-tratamento dos grupos I e II, os dados obtidos constam na tabela 10 e, os critérios de avaliação no quadro I.

**Tabela 10** - *Frequência dos pacientes dos grupos I e II, observada na fase de pré-tratamento em relação à limitação do movimento de extensão do joelho.*

<i>Grupo</i>	<i>Sem limitação</i>	<i>Com limitação</i>	<i>Total</i>
I	11	7	18
II	11	7	18
<b><i>Total</i></b>	<b><i>22</i></b>	<b><i>14</i></b>	<b><i>36</i></b>

Com relação à avaliação do arco de movimento, os dados numéricos encontrados nos grupos I e II, estão relacionados na tabela 11 e, os critérios de avaliação, no quadro I.

**Tabela 11** - *Frequência dos pacientes dos grupos I e II, observados na fase de pré-tratamento em relação à presença (normal) ou ausência (limitado) do arco de movimento.*

<i>Grupo</i>	<i>presente</i>	<i>ausente</i>	<i>Total</i>
I	6	12	18
II	7	11	18
<b><i>Total</i></b>	<b><i>13</i></b>	<b><i>23</i></b>	<b><i>36</i></b>

Com relação à avaliação do edema, os dados numéricos encontrados nos grupos I e II, estão relacionados na tabela 12 e, os critérios de avaliação, no quadro I.

**Tabela 12** - *Frequência dos pacientes dos grupos I e II, observados na fase de pré-tratamento em relação à presença ou ausência de edema.*

<i>Grupo</i>	<i>presente</i>	<i>ausente</i>	<i>Total</i>
I	8	10	18
II	12	6	18
<b><i>Total</i></b>	<b><i>20</i></b>	<b><i>16</i></b>	<b><i>36</i></b>

Com relação à avaliação do derrame articular, os dados numéricos encontrados nos grupos I e II, estão relacionados na tabela 13 e, os critérios de avaliação, no quadro I.

**Tabela 13** - *Frequência dos pacientes dos grupos I e II, observados na fase de pré-tratamento em relação à presença ou ausência do derrame articular.*

<i>Grupo</i>	<i>presente</i>	<i>ausente</i>	<i>Total</i>
I	7	11	18
II	6	12	18
<b><i>Total</i></b>	<b><i>13</i></b>	<b><i>23</i></b>	<b><i>36</i></b>

Com relação à avaliação do trofismo, os dados numéricos encontrados nos grupos I e II, estão relacionados na tabela 14 e, os critérios de avaliação, no quadro I.

**Tabela 14** - *Frequência dos pacientes dos grupos I e II, observados na fase de pré-tratamento em relação à presença (eutrofia) ou ausência (hipotrofia) do trofismo.*

<i>Grupo</i>	<i>presente</i>	<i>ausente</i>	<i>Total</i>
I	4	14	18
II	0	18	18
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>36</b>

Em relação à dor encontrada nos 36 joelhos estudados, a sua topografia, a sua correspondência com os Canais de Energia e suas características energéticas, segundo a Medicina Chinesa, estão relacionados na tabela 15.

**Tabela 15** - *Pacientes dos grupos I e II, segundo o número de ordem (NO), em relação à topografia do joelho, sua correspondência com os Canais de Energia e suas características energéticas, segundo a Medicina Chinesa, observadas no exame de pré-tratamento.*

<i>NO</i>	<i>Localização</i>	<i>Canal de Energia afetado</i>	<i>Característica energética da dor</i>
1	medial-lateral	<i>jue yin-shao yang</i>	<i>yin</i>
2	lateral	<i>Jue yin-shao yang</i>	<i>yin</i>
3	medial-lateral	<i>jue yin-shao yang yang yang ming</i>	<i>yang</i>
4	medial	<i>jue yin</i>	<i>yang</i>
5	medial	<i>jue yin</i>	<i>yang</i>
6	medial-lateral	<i>jue yin - shao yang</i>	<i>yang</i>
7	medial	<i>jue yin</i>	<i>yin</i>
8	medial-lateral	<i>jue yin-shao yang yang ming</i>	<i>yang</i>
9	medial	<i>jue yin</i>	<i>yang</i>

10	medial-lateral	<i>jue yin-shao yang</i>	yin
11	medial	<i>jue yin</i>	yang
12	lateral	<i>Jue yin Shao yang</i>	yin
13	medial	<i>jue yin</i>	yang
14	medial-lateral	<i>jue yin-shao yang</i>	yang
15	medial	<i>jue yin</i>	yin
16	medial	<i>jue yin</i>	yang
17	medial	<i>jue yin</i>	yang
18	medial-lateral	<i>jue yin-shao yang</i>	yang
19	medial	<i>jue yin</i>	yang
20	medial	<i>jue yin</i>	yin
21	medial	<i>jue yin</i>	yin
22	medial-lateral	<i>jue yin-shao yang yang yang ming</i>	yang
23	medial	<i>jue yin</i>	yang
24	Lateral	<i>jue-shao yang</i>	yang
25	medial	<i>jue yin</i>	yin
26	medial	<i>jue yin</i>	yin
27	medial	<i>jue yin</i>	yang
28	medial	<i>jue yin</i>	yang
29	medial-lateral	<i>Jue yin - shao yang</i>	yang
30	medial	<i>jue yin</i>	yang
31	medial	<i>jue yin</i>	yang
32	medial	<i>jue yin</i>	yang
33	medial	<i>jue yin</i>	yin
34	medial	<i>jue yin</i>	yin
35	medial	<i>jue yin</i>	yang
36	medial	<i>jue yin</i>	yang

Com relação aos canais de energia afetados, à topografia da dor relatada e às características energéticas, os dados numéricos encontrados nos grupos I e II, estão relacionados nas tabelas 16-a, 16-b e 16-c.

**Tabela 16-a** - *Pacientes dos grupos I e II, segundo os canais de energia afetados.*

<b><i>Canais de Energia</i></b>	<b><i>Valor</i></b>	<b><i>%</i></b>
Jue Yin do pé	24	66,66
Jue Yin e Shao Yang do pé	9	25,00
<i>Jue Yin Shao Yang e Yang Ming</i>	3	8,33
<b><i>Total</i></b>	<b><i>36</i></b>	<b><i>100,00</i></b>

**Tabela 16-b** - *Pacientes dos grupos I e II, em relação à topografia da dor relatada.*

<i>Em relação à topografia</i>	
<i>Localização</i>	<i>Frequência de canais</i>
Medial	24
Médio-lateral	9
Lateral	3
<b><i>Total</i></b>	<b><i>36</i></b>

**Tabela 16-c** - *Pacientes dos grupos I e II, em relação às características energéticas.*

<i>Grupo</i>	<i>Yang</i>	<i>Yin</i>	<i>Total</i>
I	12	6	18
II	12	6	18
<b><i>Total</i></b>	<b><i>24</i></b>	<b><i>12</i></b>	<b><i>36</i></b>

### **3 RESULTADOS**



### 3.1 Resultados

As 36 gonalgias estudadas foram distribuídas de acordo com as afecções encontradas nas artroscopias cirúrgicas o que permitiu distribuir os 36 pacientes, da seguinte forma: 18 (50,0%) eram portadores de sintomatologia compatível com lesão meniscal medial isolada de joelho, 07 (19,44%) eram portadores de lesão meniscal medial associada à artrose de joelho, 4 (11,11%) com o quadro de lesão meniscal lateral associada à artrose de joelho, 03 (8,33%) lesão meniscal lateral isolada de joelho, 01 (2,77%) apresentava lesão meniscal medial e lateral isolada de joelho, 01 (2,77%) apresentava lesão meniscal medial e lateral associada à artrose de joelho, 01 (2,77%) apresentava condromalácea de patela e, 01 (2,77%) portador de corpo livre.

Da Tabela 17 à Tabela 38 e da Figura 3 à Figura 8, analisa-se o comportamento dos dois grupos em relação à escala da dor relatada, à capacidade de andar, de agachar, de subir e descer degraus, de correr, uso de apoio para a marcha, nos períodos pré e pós-tratamento, utilizando-se o teste de McNEMAR, teste do Sinal. Foram realizados também, a análise do teste exato de FISHER e o teste de MANN-WHITNEY.

3.2 - Apresentação dos resultados da evolução clínica da dor relatada, após o tratamento de 20 sessões de acupuntura e fisioterapia nos pacientes do grupo I e II (Tabelas 17 a 19 e Figura 3).

**Tabela 17** - *Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo a intensidade da dor relatada, nos períodos pré e pós-tratamento.*

Pré- Tratamento	Pós-tratamento				
	Ausente	Leve	Moderada	Grave	Total
Ausente	<b>0</b>	0	0	0	0
Leve	2	<b>0</b>	0	0	2
Moderada	13	0	<b>0</b>	0	13
Grave	3	0	0	<b>0</b>	3

<b>Total</b>	18	0	0	0	18
--------------	----	---	---	---	----

*Teste de McNEMAR*

**Valor de  $p=0,0001^*$**

*Concordância diagonal (inalterado) = 0%*

*Discordância acima da diagonal (casos piorados) = 0%*

*Discordância abaixo da diagonal (casos melhorados) = 100%*

**Tabela 18** - Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo a intensidade da dor relatada, observada nos períodos pré e pós-tratamento.

<b>Pré-tratamento</b>	<b>Pós-tratamento</b>				<b>Total</b>
	<b>Ausente</b>	<b>Leve</b>	<b>Moderada</b>	<b>Grave</b>	
Ausente	<b>0</b>	1	0	0	1
Leve	1	<b>0</b>	0	0	1
Moderada	13	1	<b>0</b>	0	14
Grave	1	1	0	<b>0</b>	2
<b>Total</b>	15	3	0	0	18

**Teste de McNEMAR**

*Valor de  $p=0,0004^*$*

*Concordância diagonal (inalterado) = 0%*

*Discordância acima da diagonal (casos piorados) = 5,56%*

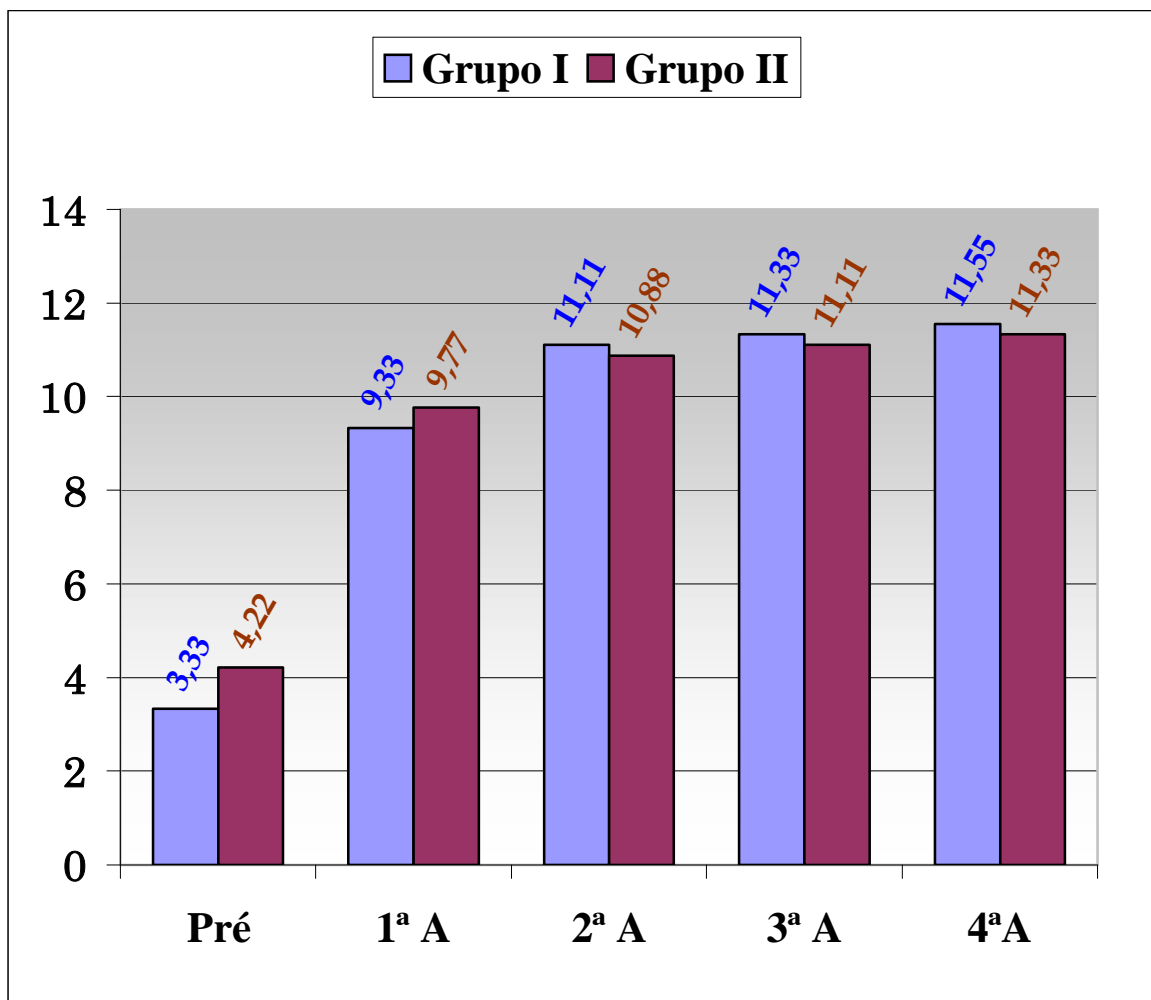
*Discordância abaixo da diagonal (casos melhorados) = 94,44%*

**Tabela 19** - Pacientes do grupo I e II, segundo os valores da escala de dor relatada, observada na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.

<b>Grupo I</b>					<b>Grupo II</b>				
<i>Pré</i>	<i>1° A</i>	<i>2° A</i>	<i>3° A</i>	<i>4° A</i>	<i>Pré</i>	<i>1° A</i>	<i>2° A</i>	<i>3° A</i>	<i>4° A</i>
0	4	8	8	8	4	12	12	12	12
0	8	8	12	12	0	8	8	8	8
4	8	8	8	12	4	12	12	12	12
8	8	12	12	12	4	12	12	12	12
4	8	12	12	12	4	12	12	12	12
4	8	12	12	12	4	8	12	12	12
4	8	12	12	12	4	8	8	8	8
4	12	12	12	12	0	8	8	8	12
4	8	12	12	12	4	8	8	12	12
4	12	12	12	12	4	12	12	12	12
4	12	12	12	12	4	12	12	12	12
4	8	12	12	12	4	8	12	12	12

<b>Teste do Sinal</b>	
<b>Grupo I</b>	<b>Grupo II</b>
Pré < 1ªA (p < 0,001*)	Pré < 1ªA (p = 0,001*)
1ªA < 2ªA (p=0,014*)	1ªA= 2ªA=3ªA=4ªA (ps>0,05)
2ªA=3ªA=4ªA (ps>0,05) NS	NS

<b>Teste de MANN-WHITNEY (I x II)</b>	
<b>Teste de MANN-WHITNEY</b>	<b>Valor de p</b>
Pré	0,45 NS
1ªA	0,60 NS
2ªA	0,79 NS
3ªA	0,79 NS
4ªA	0,79 NS



**Figura 2** - Pacientes do grupo I e II, segundo os valores da escala de dor relatada, observada nos períodos de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.

### 3.3 -.Apresentação dos resultados da evolução da capacidade de andar relatada, com o tratamento de 20

sessões de acupuntura, fisioterapia e medicamento, nos pacientes do grupo I e II (Tabelas 20 a 22 e Figura 4).

**Tabela 20:** - Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo a capacidade de andar relatada, observada nos períodos pré e pós-tratamento.

Pré- tratamento	Pós-tratamento				Total
	Sem limite	Lim. Leve	Moderada	Grave	
Sem limite	2	0	0	0	2
Lim. leve	7	1	0	0	8
Moderada	6	0	1	0	7
Grave	1	0	0	0	1
<b>Total</b>	16	1	1	0	18

*Teste de McNEMAR*

*Valor de  $p=0,0005^*$*

*Concordância diagonal (inalterado) = 22,22%*

*Discordância acima da diagonal (casos piorados) = 0%*

*Discordância abaixo da diagonal (casos melhorados) = 77,78%*

**Tabela 21** - Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo a capacidade de andar relatada, observada nos períodos pré e pós-tratamento.

Pré- tratamento	Pós-tratamento				Total
	Sem limite	Lim. Leve	Moderada	Grave	
Sem limite	2	0	0	0	2
Lim. leve	8	2	0	0	10
Moderada	3	1	0	0	4
Grave	2	0	0	0	2
<b>Total</b>	15	3	0	0	18

**Teste de McNEMAR**

*Valor de  $p=0,0009^*$*

*Concordância diagonal (inalterado) = 22,22%*

*Discordância acima da diagonal (casos piorados) = 0%*

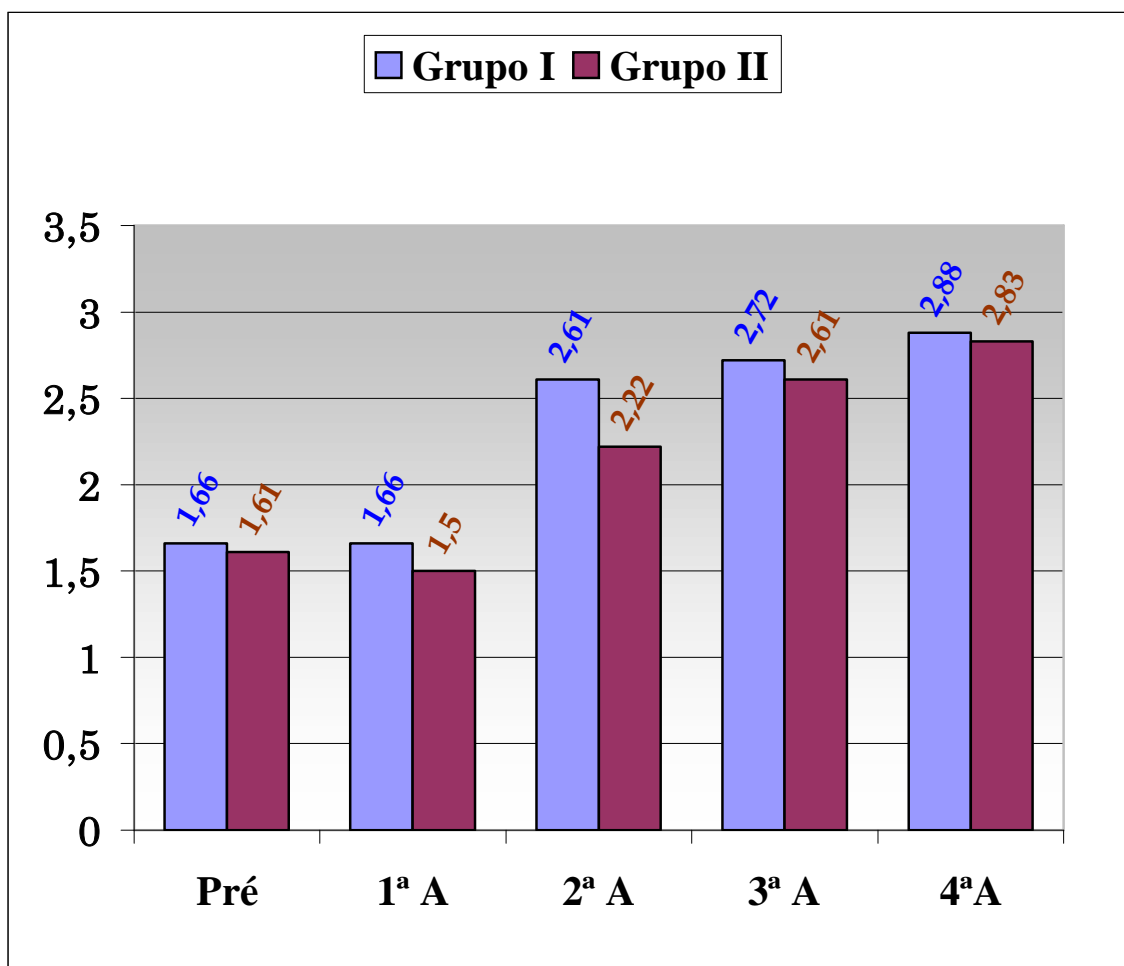
*Discordância abaixo da diagonal (casos melhorados) = 77,78%*

**Tabela 22** - Pacientes do grupo I e II, segundo os valores da escala de andar relatada, observada na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.

<b>Grupo I</b>					<b>Grupo II</b>				
<i>Pré</i>	<i>1ª A</i>	<i>2ª A</i>	<i>3ª A</i>	<i>4ª A</i>	<i>Pré</i>	<i>1ª A</i>	<i>2ª A</i>	<i>3ª A</i>	<i>4ª A</i>
0	2	3	3	3	1	3	3	3	3
1	1	2	3	3	0	0	2	2	3
2	2	2	2	3	1	0	1	3	3
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
1	1	2	3	3	3	3	3	3	3
1	2	3	3	3	2	0	2	2	2
2	2	2	3	3	0	0	0	0	3
1	1	3	3	3	0	0	2	3	3
3	1	3	3	3	2	0	2	2	2
3	2	3	3	3	2	3	3	3	3
2	0	3	3	3	2	0	1	3	3
2	3	3	3	3	2	2	2	3	3
2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
1	0	2	1	3	3	1	3	3	3
1	1	1	1	1	2	3	3	3	3
2	3	3	3	3	2	2	3	3	3
1	3	3	3	3	2	2	2	3	3
2	0	3	3	3	1	2	2	2	2
1,66	1,66	2,61	2,72	2,88	1,61	1,50	2,22	2,61	2,83

<b>Teste do Sinal</b>	
<b>Grupo I</b>	<b>Grupo II</b>
Pré =1ªA (p>0,05) NS	Pré =1ªA (p>0,05) NS
1ªA < 2ªA (p=0,006*)	1ªA < 2ªA (p=0,014*)
2ªA=3ªA=4ªA (ps>0,05) NS	2ªA=3ªA=4ªA (ps>0,05) NS

<b>Teste de MANN-WHITNEY I x II</b>	
<b>Pré</b>	valor de p=0,99 NS
<b>1ª A</b>	valor de p= 0,74 NS
<b>2ª A</b>	valor de p= 0,26 NS
<b>3ª A</b>	valor de p= 0,64 NS
<b>4ª A</b>	valor de p= 0,61 NS



**Figura 3** - Pacientes do grupo I e II, segundo os valores da escala de andar relatada, observada nos períodos de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes.



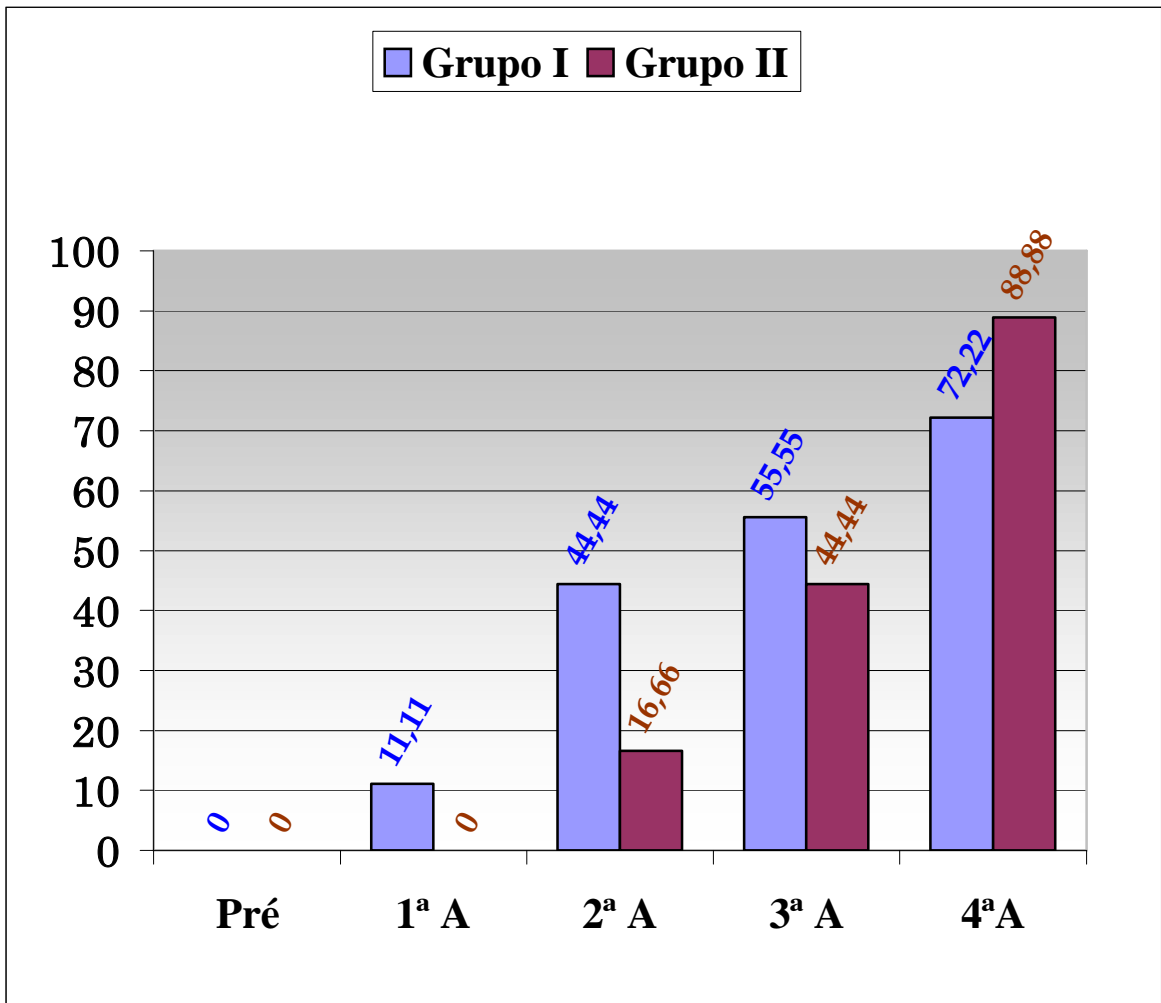
3.4 - Apresentação dos resultados da evolução da capacidade de poder agachar, obtidos com o tratamento de 20 sessões de acupuntura e fisioterapia nos pacientes dos grupos I e II (Tabelas 23 a 26 e Figura 5).

**Tabela 23** - Pacientes do grupo I e II, segundo a capacidade de poder (+) ou não (-) agachar, observada no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes.

Grupo I						Grupo II					
Casos	Pré	1 <sup>o</sup> A	2 <sup>o</sup> A	3 <sup>o</sup> A	4 <sup>o</sup> A	Casos	Pré	1 <sup>o</sup> A	2 <sup>o</sup> A	3 <sup>o</sup> A	4 <sup>o</sup> A
1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	+	+
2	-	-	+	-	+	2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	+
4	-	-	-	-	+	4	-	-	+	+	+
5	-	-	-	-	-	5	-	-	-	+	+
6	-	-	-	-	+	6	-	-	-	-	+
7	-	-	+	+	+	7	-	-	-	-	+
8	-	-	-	+	+	8	-	-	-	-	+
9	-	-	-	+	+	9	-	-	-	+	+
10	-	-	-	+	+	10	-	-	+	+	+
11	-	-	+	+	+	11	-	-	-	-	+
12	-	-	+	+	+	12	-	-	-	+	+
13	-	+	+	+	+	13	-	-	-	+	+
14	-	-	-	-	-	14	-	-	+	+	+
15	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	+
16	-	+	+	+	+	16	-	-	-	-	+
17	-	-	+	+	+	17	-	-	-	-	+
18	-	-	+	+	+	18	-	-	-	-	-
Total +	0	2	8	10	13	Total +	0	0	3	8	16
% de +	0	11,11	44,44	55,55	72,22	% de +	0	0	16,66	44,44	88,88

<b>Teste do Sinal</b>	
<b>Grupo I</b>	<b>Grupo II</b>
Pré = 1 <sup>a</sup> A < 2 <sup>a</sup> A (p=0,031*) 2 <sup>a</sup> A = 3 <sup>a</sup> A = 4 <sup>a</sup> A (ps > 0,05) NS	Pré = 1 <sup>a</sup> A = 2 <sup>a</sup> A = 3 <sup>a</sup> A < 4 <sup>a</sup> A (p=0,008*) (demais ps > 0,05) NS

<b>Teste de Fisher Pré (valor de p = 1,00)</b>	
1 <sup>a</sup> A	valor de p = 0,49 NS
2 <sup>a</sup> A	valor de p = 0,15 NS
3 <sup>a</sup> A	valor de p = 0,74 NS
4 <sup>a</sup> A	valor de p = 0,40 NS



**Figura 4** - Pacientes do grupo I e II, segundo os valores da escala de agachar, observada nos períodos de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.

**Tabela 24-** *Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo a capacidade de agachar, observada nos períodos pré e pós-tratamento.*

Pré-tratamento	Pós-tratamento		Total
	Sem dificuldade	Com dificuldade	
Sem dificuldade	<b>0</b>	0	0
Com dificuldade	13	<b>5</b>	18
<b>Total</b>	13	5	18

*Teste de McNEMAR Valor de  $p=0,0009^*$*

**Tabela 25 -** *Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo a capacidade de agachar, observada nos períodos pré e pós-tratamento.*

Pré-tratamento	Pós-tratamento		Total
	Sem dificuldade	Com dificuldade	
Sem dificuldade	<b>0</b>	0	0
Com dificuldade	16	<b>2</b>	18
<b>Total</b>	16	2	18

**Teste de McNEMAR Valor de  $p=0,0002^*$**

**Tabela 26** - Pacientes do grupo I e II, segundo a capacidade de poder (+) ou não (-) agachar, observada em 36 joelhos nas quatro avaliações realizadas.

<b>1ª Avaliação</b>				
<b>Agachar</b>				
<b>Grupo</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>	<b>%+</b>
I	2	16	18	11,11
II	0	18	18	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>5,55</b>

<b>2ª Avaliação</b>				
<b>Agachar</b>				
<b>Grupo</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>	<b>%+</b>
I	8	10	18	44,44
II	3	15	18	16,66
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>36</b>	<b>22,22</b>

<b>Teste exato de FISHER</b>	
<i>Valor de p=0,4857 NS</i>	<i>Valor de p=0,1464 NS</i>

<b>3ª Avaliação</b>				
<b>Agachar</b>				
<b>Grupo</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>	<b>%+</b>
I	10	8	18	55,55
II	8	10	18	44,44
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>50,00</b>

<b>4ª Avaliação</b>				
<b>Agachar</b>				
<b>Grupo</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>	<b>%+</b>
I	13	5	18	72,22
II	16	2	18	88,88
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>7</b>	<b>36</b>	<b>80,55</b>

<b>Teste exato de FISHER</b>	
<i>Valor de p=0,7395 NS</i>	<i>Valor de p=0,4018 NS</i>

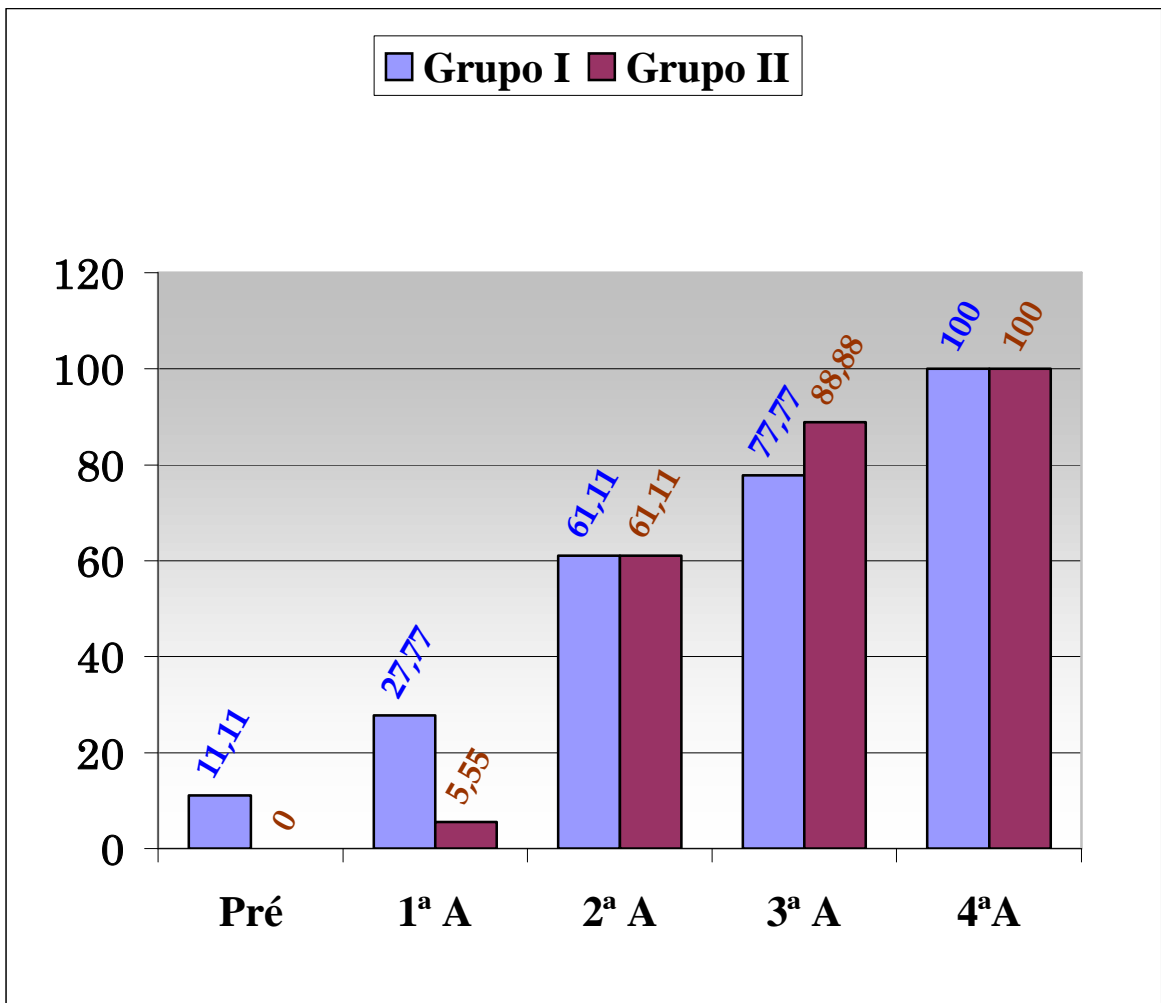
**3.5** - Apresentação dos resultados evolutivos da capacidade de subir e descer degraus, com o tratamento de 20 sessões de acupuntura e fisioterapia nos pacientes dos grupos I e II (Tabelas 27 a 30 e Figura 6).

**Tabela 27** - Pacientes do grupo I e II, segundo a capacidade de poder (+) ou não (-) subir ou descer degraus relatada, observada no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes.

Grupo I						Grupo II					
Casos	Pré	1º A	2º A	3º A	4º A	Casos	Pré	1º A	2º A	3º A	4º A
1	-	-	-	+	+	1	-	-	+	+	+
2	-	-	+	+	+	2	-	-	-	-	+
3	-	-	-	-	+	3	-	-	-	+	+
4	-	-	-	-	+	4	-	-	+	+	+
5	-	-	-	+	+	5	-	-	+	+	+
6	-	+	+	+	+	6	-	-	-	-	+
7	-	-	+	+	+	7	-	-	-	+	+
8	-	-	+	+	+	8	-	-	+	+	+
9	+	-	-	-	+	9	-	-	-	+	+
10	+	+	+	+	+	10	-	-	+	+	+
11	-	-	+	+	+	11	-	-	-	+	+
12	-	-	+	+	+	12	-	+	+	+	+
13	-	+	+	+	+	13	-	-	+	+	+
14	-	-	-	+	+	14	-	-	+	+	+
15	-	-	-	-	+	15	-	-	-	+	+
16	-	+	+	+	+	16	-	-	+	+	+
17	-	+	+	+	+	17	-	-	+	+	+
18	-	-	+	+	+	18	-	-	+	+	+
Total +	2	5	11	14	18	Total +	0	1	11	16	18
% de +	11,11	27,77	61,11	77,77	100,00	% de +	0	5,55	61,11	88,88	100,00

Teste do Sinal	
<b>Grupo I</b>	<b>Grupo II</b>
Pré = 1ªA	Pré = 1ªA
1ªA < 2ªA (p=0,031*)	1ªA < 2ªA (p=0,002*) 2ªA=3ªA=4ªA
2ªA=3ªA=4ªA (ps>0,05) NS	(ps>0,05) NS

Teste de Fisher Pré (valor de p= 0,49)	
1ªA	valor de p= 0,18 NS
2ªA	valor de p= 1,00 NS
3ªA	valor de p= 0,18 NS
4ªA	valor de p= 1,00 NS



**Figura 5** - Pacientes do grupo I e II, segundo os valores da escala de poder subir e descer degraus, observada nos períodos de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.

**Tabela 28** - *Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo a capacidade de subir e descer degraus relatada, observados nos períodos pré e pós-tratamento.*

Pré-	Pós-tratamento
------	----------------

<b>tratamento</b>	Sem dificuldade	Com dificuldade	Total
Sem dificuldade	2	0	2
Com dificuldade	16	0	16
<b>Total</b>	18	0	18

Teste de McNEMAR Valor de  $p=0,0002^*$

**Tabela 29** - Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo a capacidade de subir e descer degraus relatada, observados nos períodos pré e pós-tratamento.

<b>Pré-tratamento</b>	Sem dificuldade	<b>Pós-tratamento</b> Com dificuldade	Total
Sem dificuldade	0	0	0
Com dificuldade	18	0	18
<b>Total</b>	18	0	18

Teste de McNEMAR Valor de  $p=0,0001^*$

**Tabela 30** - Pacientes do grupo I e II, segundo a capacidade de poder (+) ou não (-) subir e descer degraus relatada, observados em 36 joelhos nas quatro avaliações realizadas.

<b>1º Avaliação</b>				
Subir e descer degraus				
<b>Grupo</b>	+	-	Total	%+
I	5	13	18	27,77
II	1	17	18	5,55
<b>Total</b>	6	30	36	16,66

<b>2º Avaliação</b>				
Subir e descer degraus				
<b>Grupo</b>	+	-	Total	%+
I	11	7	18	61,11
II	11	7	18	61,11
<b>Total</b>	22	14	36	61,11

<b>Teste exato de FISHER</b>	
p=0,2263 <i>NS</i>	p=1 <i>NS</i>

<b>3º Avaliação</b>				
Subir e descer degraus				
Grupo	+	-	Total	%+
I	14	4	18	77,77
II	16	2	18	88,88
Total	30	6	36	83,33

<b>4º Avaliação</b>				
Subir e descer degraus				
Grupo	+	-	Total	%+
I	18	0	18	100,00
II	18	0	18	100,00
Total	36	0	36	100,00

<b>Teste exato de FISHER</b>	
p=0,6582 <i>NS</i>	p=1 <i>NS</i>

**3.6** - Apresentação dos resultados evolutivos da capacidade de correr relatada nos grupos I e II, com o tratamento de 20 sessões de acupuntura e fisioterapia (Tabelas 31 a 34 e Figura 7).

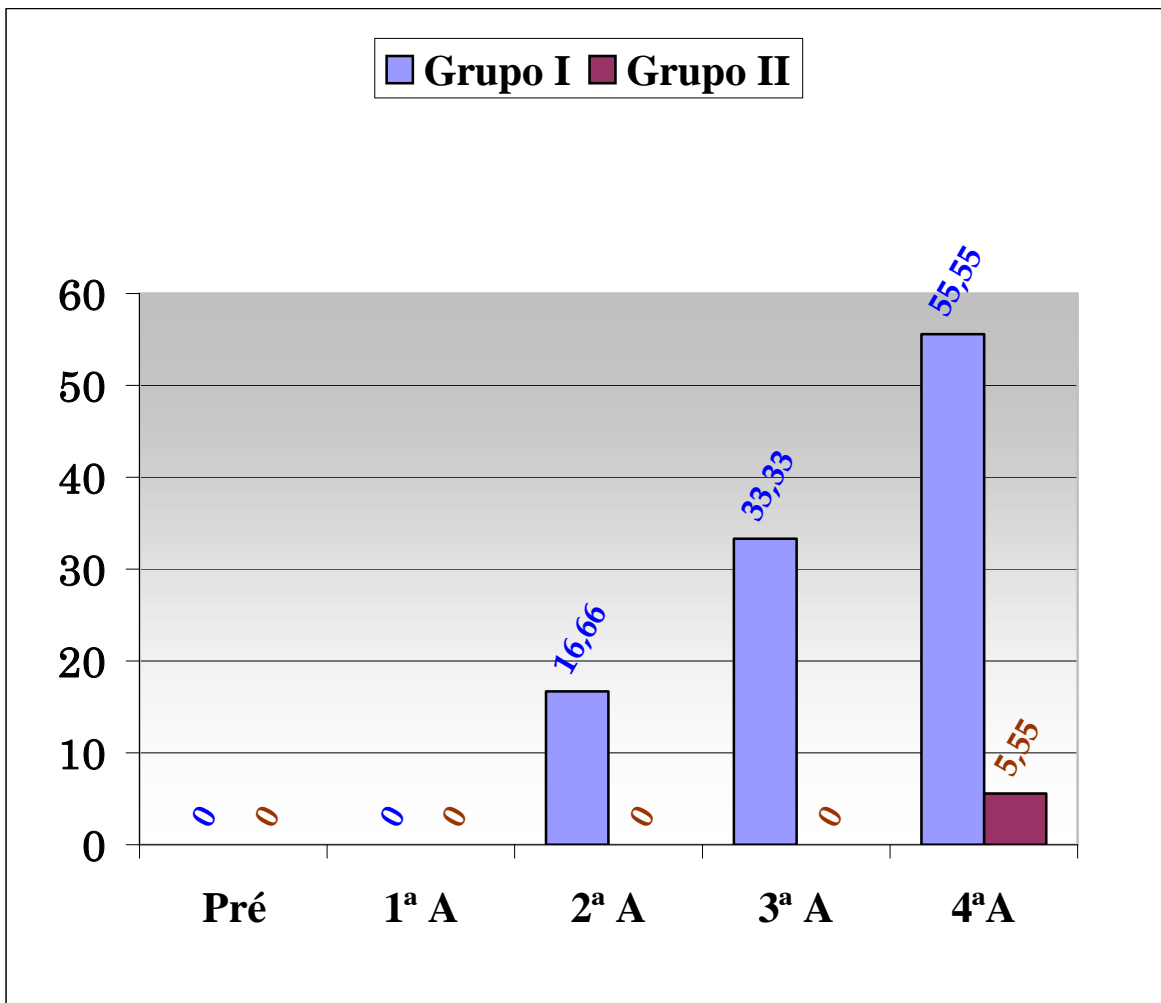


**Tabela 31** - Pacientes do grupo I e II, segundo a capacidade de poder (+) ou não (-) correr relatada, observada no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes.

Grupo I						Grupo II					
Casos	Pré	1ºA	2ºA	3ºA	4ºA	Casos	Pré	1ºA	2ºA	3ºA	4ºA
1	-	-	-	+	+	1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	+
4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	+	+	6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	+	+	7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	+	9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	+	11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	+	12	-	-	-	-	-
13	-	-	+	+	+	13	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-
16	-	-	+	+	+	16	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	+	17	-	-	-	-	-
18	-	-	+	+	+	18	-	-	-	-	-
Total +	0	0	3	6	10	Total +	0	0	0	0	1
% de +	0	0	16,66	33,33	55,55	%+	0	0	0	0	5,55

Teste do Sinal	
Grupo I	Grupo II
Pré = 1ªA = 2ªA = 3ªA = 4ªA (ps > 0,05) NS	Pré = 1ªA = 2ªA = 3ªA = 4ªA (ps > 0,05) NS

Teste de Fisher	
Pré	valor de p = 1,00 NS
1ªA	valor de p = 1,00 NS
2ªA	valor de p = 0,23 NS
3ªA - GI > GII	valor de p = 0,09 NS
4ªA - GI > GII	valor de p = 0,0014*



**Figura 6** - Pacientes do grupo I e II, segundo os valores da escala de correr relatada, observada nos períodos de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.

**Tabela 32** - *Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo a capacidade de correr relatada, observada nos períodos pré e pós-tratamento.*

Pré-	Pós-tratamento
------	----------------

<b>tratamento</b>	Sem dificuldade	Com dificuldade	Total
Sem dificuldade	<b>0</b>	0	0
Com dificuldade	10	<b>8</b>	18
<b>Total</b>	10	8	18

Teste de McNEMAR (Valor de p=0,0044\*)

**Tabela 33** - Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo a capacidade de correr relatada, observada nos períodos pré e pós-tratamento.

<b>Pré- tratamento</b>	<b>Pós-tratamento</b>		
	Sem dificuldade	Com dificuldade	Total
Sem dificuldade	<b>0</b>	0	0
Com dificuldade	1	<b>17</b>	18
<b>Total</b>	1	17	18

Teste de McNEMAR (Valor de p=1 NS)

**Tabela 34** - Pacientes do grupo I e II, segundo a capacidade de poder (+) ou não (-) correr relatada, observada em 36 joelhos nas quatro avaliações realizadas.

<b>1º Avaliação</b>				
Correr				
<b>Grupo</b>	+	-	Total	%+
I	0	18	18	0
II	0	18	18	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>0</b>

<b>2º Avaliação</b>				
Correr				
<b>Grupo</b>	+	-	Total	%+
I	3	15	18	16,66
II	0	18	18	0
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>8,33</b>

Teste exato de FISHER	
p=1 NS	p=0,2286 NS

3º Avaliação				
Correr				
Grupo	+	-	Total	%+
I	6	12	18	33,33
II	0	18	18	0
Total	6	30	36	16,66

4º Avaliação				
Correr				
Grupo	+	-	Total	%+
I	10	8	18	55,55
II	1	17	18	5,55
Total	11	25	36	30,55

Teste exato de FISHER	
p=0,0191* (AC)	p=0,0027* (AC)

**3.7** - Apresentação dos resultados evolutivos da necessidade de apoio para a marcha, observada nos pacientes dos grupos I e II, após 20 sessões de

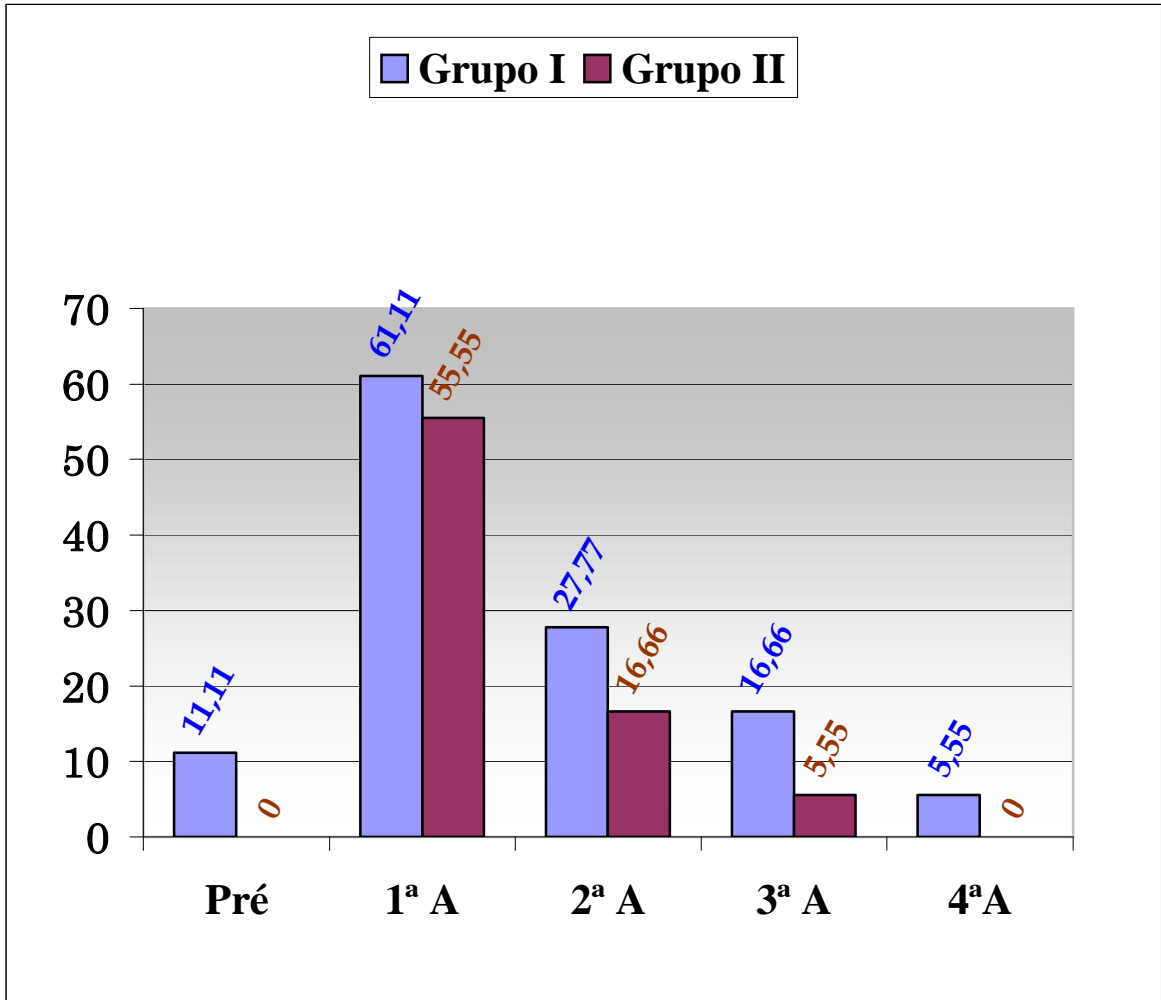
acupuntura, fisioterapia e medicamento (Tabelas 35 a 38 e Figura 8).

**Tabela 35** - Pacientes do grupo I e II, segundo a necessidade (+) ou não (-) de apoio para a marcha, observada no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes.

Grupo I						Grupo II					
Casos	Pré	1 <sup>o</sup> A	2 <sup>o</sup> A	3 <sup>o</sup> A	4 <sup>o</sup> A	Casos	Pré	1 <sup>o</sup> A	2 <sup>o</sup> A	3 <sup>o</sup> A	4 <sup>o</sup> A
1	+	+	-	-	-	1	-	-	-	-	-
2	-	+	+	-	-	2	-	+	-	-	-
3	-	+	+	+	-	3	-	+	-	-	-
4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
5	-	+	+	+	-	5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	6	-	+	-	-	-
7	+	+	-	-	-	7	-	+	+	-	-
8	-	+	-	-	-	8	-	+	-	-	-
9	-	-	-	-	-	9	-	+	+	+	-
10	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-
11	-	+	-	-	-	11	-	+	+	-	-
12	-	-	-	-	-	12	-	+	-	-	-
13	-	+	-	-	-	13	-	-	-	-	-
14	-	+	+	-	-	14	-	+	-	-	-
15	-	+	+	+	+	15	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	16	-	+	-	-	-
17	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-
18	-	+	-	-	-	18	-	-	-	-	-
Total +	2	11	5	3	1	Total +	0	10	3	1	0
% de +	11,11	61,11	27,77	16,66	5,55	% de +	0	55,55	16,66	5,55	0

Teste do Sinal	
Grupo I	Grupo II
Pré < 1 <sup>a</sup> A (p=0,004**)	Pré < 1 <sup>a</sup> A (p=0,002**)
1 <sup>a</sup> A < 2 <sup>a</sup> A (p=0,031*)	1 <sup>a</sup> A < 2 <sup>a</sup> A (p=0,016*)
2 <sup>a</sup> A=3 <sup>a</sup> A=4 <sup>a</sup> A (ps>0,05) NS	2 <sup>a</sup> A=3 <sup>a</sup> A=4 <sup>a</sup> A (ps>0,05) NS

Teste de Fisher	
Pré	valor de p= 0,49 NS
1 <sup>a</sup> A	valor de p= 1,00 NS
2 <sup>a</sup> A	valor de p= 0,69 NS
3 <sup>a</sup> A	valor de p= 0,60 NS
4 <sup>a</sup> A	valor de p= 1,00 NS



**Figura 7** - Pacientes do grupo I e II, segundo os valores da escala de apoio para a marcha, observada nos períodos de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.

**Tabela 36** - *Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo a necessidade (sim) ou não (não) de apoio para a marcha, observada nos períodos pré e pós-tratamento.*

Pré-Tratamento	Pós-tratamento		
	Sim	Não	Total
Sim	<b>1</b>	1	2
Não	1	<b>15</b>	16
<b>Total</b>	2	16	18

**Teste de McNEMAR (Valor de  $p=1$  NS)**

**Tabela 37** - *Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo a necessidade (sim) ou não (não) de apoio para a marcha, observada nos períodos pré e pós-tratamento.*

Pré-Tratamento	Pós-tratamento		
	Sim	Não	Total
Sim	<b>0</b>	0	0
Não	0	<b>18</b>	18
<b>Total</b>	0	18	18

Teste de McNEMAR Valor de $p=1$ NS
------------------------------------

**Tabela 38** - Pacientes do grupo I e II, segundo a necessidade (+) ou não (-) de apoio para a marcha, observada em 36 joelhos nas quatro avaliações realizadas.

1º Avaliação				
Apoio				
Grupo	+	-	Total	%+
I	11	7	18	61,11
II	10	8	18	55,55
Total	21	15	36	58,33

2º Avaliação				
Apoio				
Grupo	+	-	Total	%+
I	5	13	18	27,77
II	3	15	18	16,66
Total	8	28	36	22,22

Teste exato de FISHER	
p=1 NS	p=0,43 NS

3º Avaliação				
Apoio				
Grupo	+	-	Total	%+
I	3	15	18	16,66
II	1	17	18	5,55
Total	4	32	36	11,11

4º Avaliação				
Apoio				
Grupo	+	-	Total	%+
I	1	17	18	5,55
II	0	18	18	0
Total	1	35	36	2,77

Teste exato de FISHER	
p=1 NS	p=1 NS



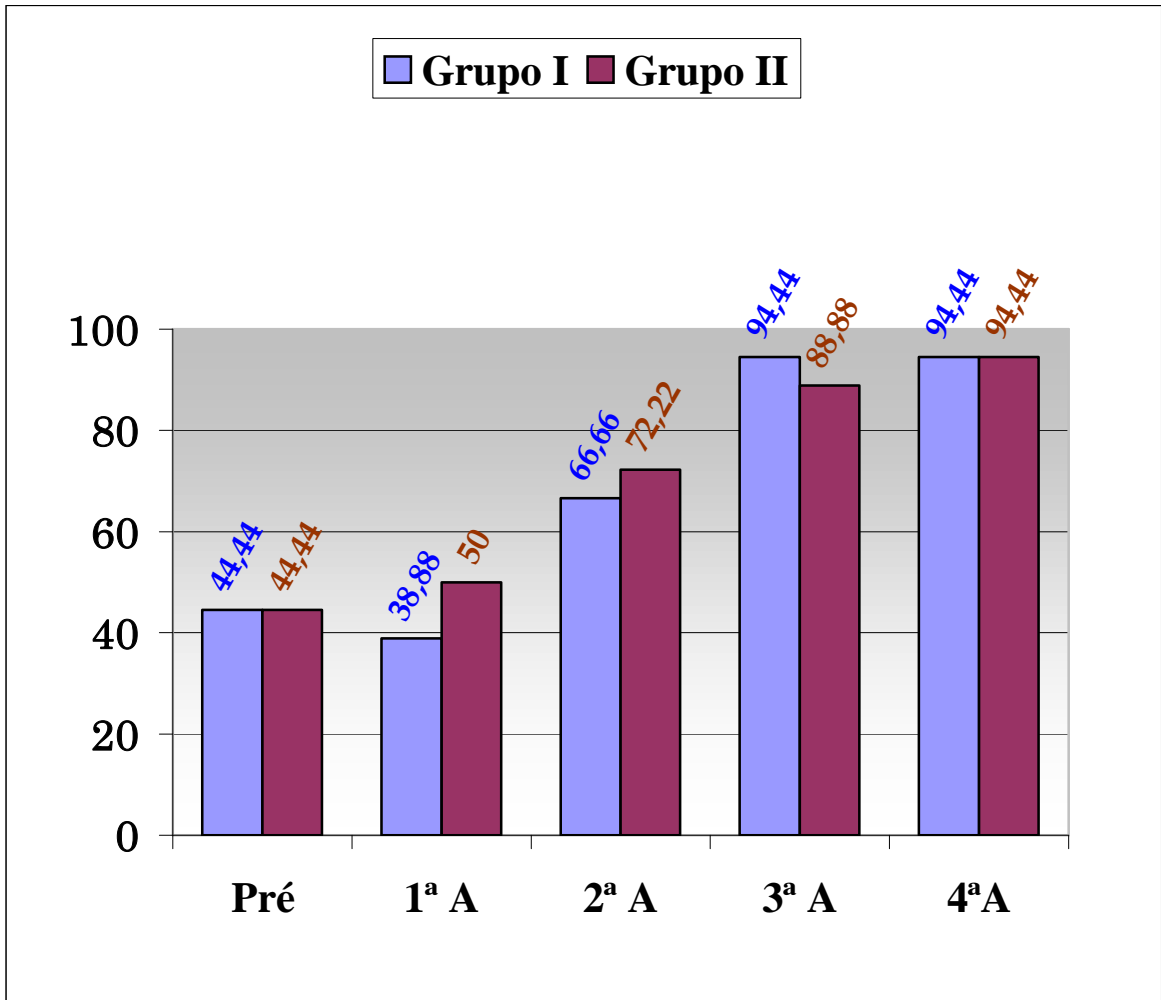
**3.8** - Apresentação dos resultados evolutivos da limitação do movimento de flexão do joelho, observada nos pacientes dos grupos I e II (Tabelas 39 a 42 e Figura 9).

**Tabela 39** - Pacientes do grupo I e II, segundo a ausência (+) ou presença (-) de limitação do movimento de flexão do joelho, observada no período de pré-tratamento e nas quartas avaliações subsequentes.

Grupo I						Grupo II					
Casos	Pré	1ºA	2ºA	3ºA	4ºA	Casos	Pré	1ºA	2ºA	3ºA	4ºA
1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	+	+
2	+	-	+	+	+	2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	+	+	3	-	+	+	+	+
4	-	-	-	+	+	4	-	+	+	+	+
5	-	-	-	+	+	5	-	-	-	+	+
6	+	+	+	+	+	6	-	-	-	-	+
7	-	-	+	+	+	7	-	+	+	+	+
8	+	-	-	+	+	8	-	-	+	+	+
9	+	-	-	+	+	9	+	-	+	+	+
10	-	+	+	+	+	10	+	+	+	+	+
11	+	+	+	+	+	11	+	+	+	+	+
12	-	+	+	+	+	12	-	+	+	+	+
13	+	+	+	+	+	13	+	+	+	+	+
14	-	-	+	+	+	14	+	+	+	+	+
15	-	-	+	+	+	15	+	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+	16	+	-	+	+	+
17	-	-	+	+	+	17	+	-	-	+	+
18	+	+	+	+	+	18	-	-	+	+	+
Total +	8	7	12	17	17	Total +	8	9	13	16	17
% de +	44,44	38,88	66,66	94,44	94,44	% de +	44,44	50,00	72,22	88,88	94,44

Teste do Sinal	
Grupo I	Grupo II
Pré = 1ªA = 2ªA = 3ªA = 4ªA (ps > 0,05) NS	Pré = 1ªA = 2ªA = 3ªA = 4ªA (ps > 0,05) NS

Teste de Fisher	
Pré	valor de p = 1,00 NS
1ªA	valor de p = 0,74 NS
2ªA	valor de p = 1,00 NS
3ªA	valor de p = 1,00 NS
4ªA	valor de p = 1,00 NS



**Figura 8** - Pacientes do grupo I e II, segundo os valores da escala do movimento de flexão do joelho, observada nos períodos de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.

**Tabela 40** - *Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo a limitação do movimento de flexão do joelho, observada nos períodos pré e pós-tratamento.*

<b>Pré- Tratamento</b>	<b>Pós-tratamento</b>		
	Sem limitação	Com limitação	Total
Sem limitação	<b>8</b>	0	8
Com limitação	9	<b>1</b>	10
<b>Total</b>	17	1	18

Teste de McNEMAR (Valor de  $p=0,0077^*$ )

**Tabela 41** - *Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo a limitação do movimento de flexão do joelho, observada nos períodos pré e pós-tratamento.*

<b>Pré- Tratamento</b>	<b>Pós-tratamento</b>		
	Sem limitação	Com limitação	Total
Sem limitação	<b>8</b>	0	8
Com limitação	9	<b>1</b>	10
<b>Total</b>	17	1	18

Teste de McNEMAR (Valor de  $p=0,0077^*$ )

**Tabela 42** - Pacientes do grupo I e II, segundo a presença (+) ou não (-) de limitação ao movimento de flexão do joelho, observada em 36 joelhos nas quatro avaliações realizadas.

<b>1º Avaliação</b>				
<b>Movimento de Flexão</b>				
<b>Grupo</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>	<b>%+</b>
I	7	11	18	38,88
II	9	9	18	50,00
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>44,44</b>

<b>2º Avaliação</b>				
<b>Movimento de Flexão</b>				
<b>Grupo</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>	<b>%+</b>
I	12	6	18	66,66
II	13	5	18	72,22
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>69,44</b>

<b>Teste exato de FISHER</b>	
p=0,738 NS	p=1 NS

<b>3º Avaliação</b>				
<b>Movimento de Flexão</b>				
<b>Grupo</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>	<b>%+</b>
I	17	1	18	94,44
II	16	2	18	88,88
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>91,66</b>

<b>4º Avaliação</b>				
<b>Movimento de Flexão</b>				
<b>Grupo</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>	<b>%+</b>
I	17	1	18	94,44
II	17	1	18	94,44
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>94,44</b>

<b>Teste exato de FISHER</b>	
p= 1 NS	p=1 NS

**3.9** - Apresentação dos resultados evolutivos da limitação do movimento de extensão do joelho, observada nos pacientes dos grupos I e II (Tabelas 43 a 46 e Figura 10).

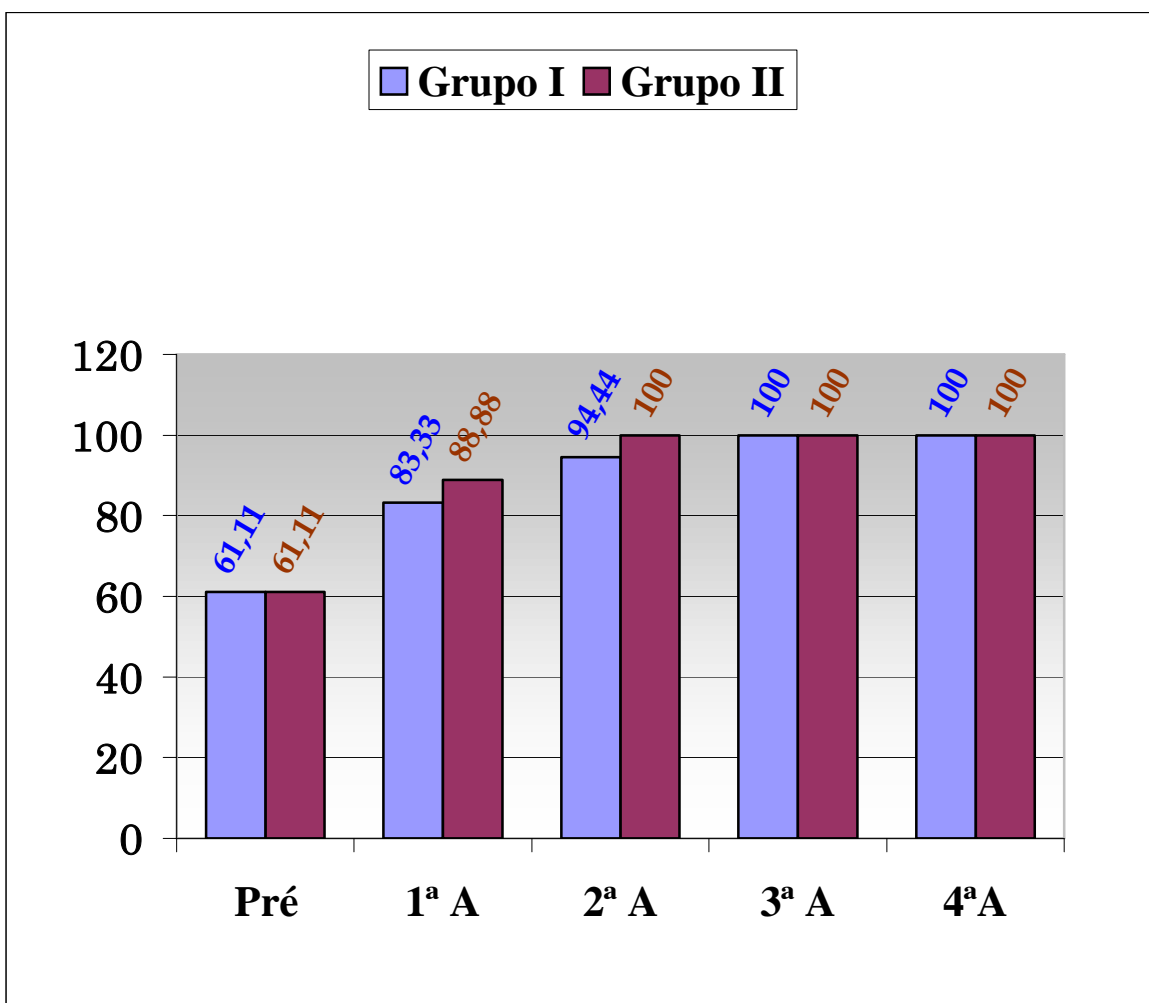
**Tabela 43** - Pacientes do grupo I e II, segundo a limitação do movimento de extensão do joelho, sem limitação (+) e com limitação (-), observada no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.

Grupo I					
Casos	Pré	1ªA	2ªA	3ªA	4ªA
1	-	+	+	+	+
2	+	+	+	+	+
3	+	+	+	+	+
4	-	-	-	+	+
5	-	+	+	+	+
6	+	+	+	+	+
7	-	-	+	+	+
8	+	+	+	+	+
9	+	+	+	+	+
10	-	+	+	+	+
11	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+
13	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+
15	-	-	+	+	+
16	+	+	+	+	+
17	-	+	+	+	+
18	+	+	+	+	+
Total +	11	15	17	18	18
% de +	61,11	83,33	94,44	100,0	100,0

Grupo II					
Casos	Pré	1ªA	2ªA	3ªA	4ªA
1	-	+	+	+	+
2	+	+	+	+	+
3	-	+	+	+	+
4	+	+	+	+	+
5	+	+	+	+	+
6	-	+	+	+	+
7	-	+	+	+	+
8	-	-	+	+	+
9	+	-	+	+	+
10	+	+	+	+	+
11	-	+	+	+	+
12	-	+	+	+	+
13	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+
15	+	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+
17	+	+	+	+	+
18	+	+	+	+	+
Total +	11	16	18	18	18
% de +	61,11	88,88	100,0	100,0	100,0

Teste do Sinal	
Grupo I	Grupo II
Pré = 1ªA = 2ªA = 3ªA = 4ªA (ps > 0,05) NS	Pré = 1ªA = 2ªA = 3ªA = 4ªA (ps > 0,05) NS

Teste de Fisher	
Pré	valor de p = 1,00 NS
1ªA	valor de p = 1,00 NS
2ªA	valor de p = 1,00 NS
3ªA	valor de p = 1,00 NS
4ªA	valor de p = 1,00 NS



**Figura 9** - Pacientes do grupo I e II, segundo os valores da escala do movimento de extensão do joelho, observada nos períodos de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.

**Tabela 44** - *Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo a limitação do movimento de extensão do joelho, observada nos períodos pré e pós-tratamento.*

Pré-Tratamento	Pós-tratamento		
	Sem Limitação	Com Limitação	Total
Sem limitação	<b>11</b>	0	11
Com limitação	7	<b>0</b>	7
<b>Total</b>	18	0	18

**Teste de McNEMAR Valor de p=0,0233\***

**Tabela 45** - *Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo a limitação do movimento de extensão do joelho, observada nos períodos pré e pós-tratamento.*

Pré-Tratamento	Pós-tratamento		
	Sem Limitação	Com Limitação	Total
Sem limitação	<b>11</b>	0	11
Com limitação	7	<b>0</b>	7
<b>Total</b>	18	0	18

**Teste de McNEMAR Valor de p=0,0233\***

**Tabela 46** - Pacientes do grupo I e II, segundo a limitação ao movimento de extensão do joelho, sem limite (+) com limite (-), observada em 36 joelhos nas quatro avaliações realizadas.

<b>1º Avaliação</b>				
Movimento de extensão				
Grupo	+	-	Total	%+
I	15	3	18	83,33
II	16	2	18	88,88
Total	31	5	36	86,11

<b>2º Avaliação</b>				
Movimento de extensão				
Grupo	+	-	Total	%+
I	17	1	18	94,44
II	18	0	18	100,0
Total	35	1	36	97,22

<b>Teste exato de FISHER</b>	
p= 1 NS	p=1 NS

<b>3º Avaliação</b>				
Movimento de extensão				
Grupo	+	-	Total	%+
I	18	0	18	100,0
II	18	0	18	100,0
Total	36	0	36	100,0

<b>4º Avaliação</b>				
Movimento de extensão				
Grupo	+	-	Total	%+
I	18	0	18	100,0
II	18	0	18	100,0
Total	36	0	36	100,0

<b>Teste exato de FISHER</b>	
p= 1 NS	p=1 NS



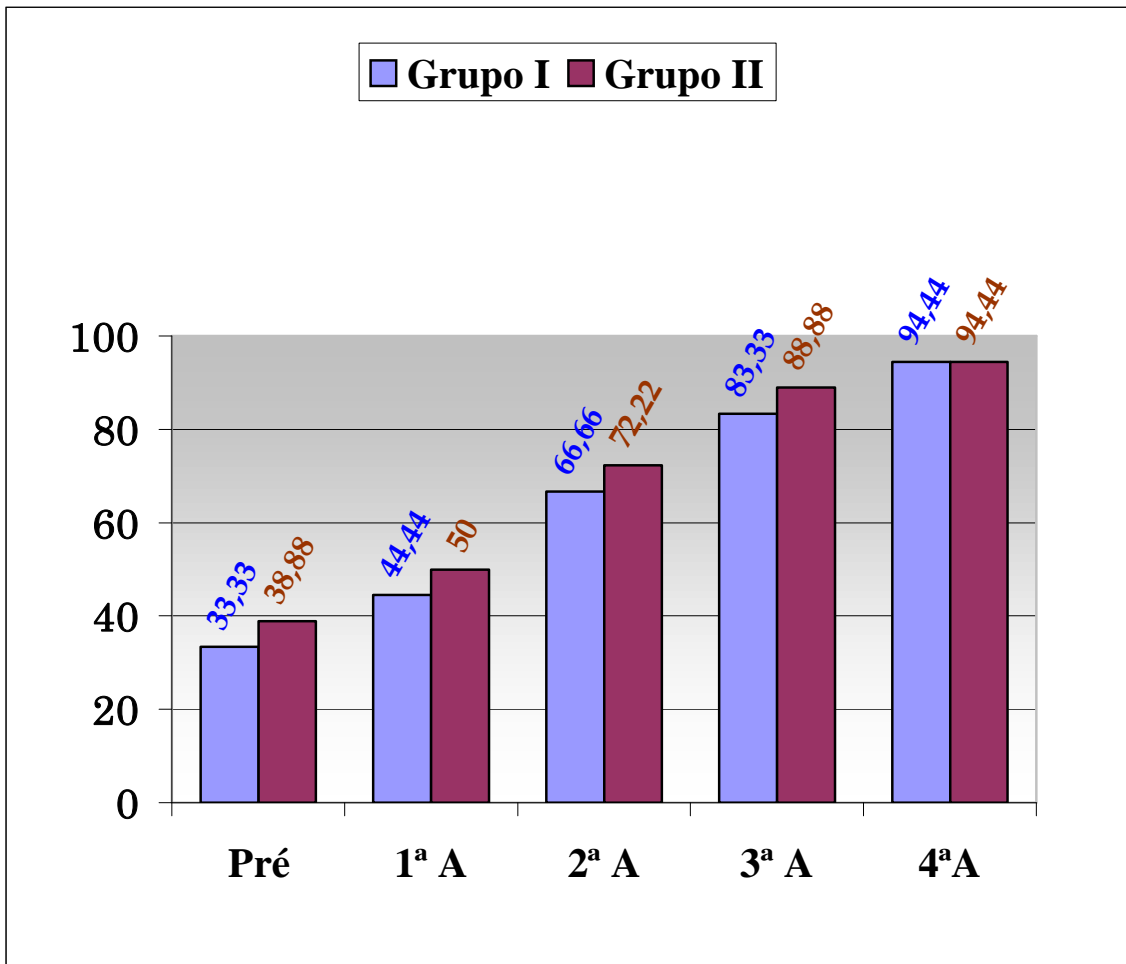
**3.10** - Apresentação dos resultados evolutivos da limitação do arco de movimento do joelho, observada nos pacientes dos grupos I e II (Tabelas 47 à 50 e Figura 11).

**Tabela 47** - Pacientes do grupo I e II, segundo a presença do arco de movimento do joelho, normal (+) ou limitado (-), observada no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes.

Casos	Grupo I					Casos	Grupo II				
	Pré	1ºA	2ºA	3ºA	4ºA		Pré	1ºA	2ºA	3ºA	4ºA
1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	+	+
2	-	-	-	-	+	2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	+	3	-	+	+	+	+
4	-	-	-	+	+	4	-	+	+	+	+
5	-	-	-	+	+	5	-	-	-	+	+
6	+	+	+	+	+	6	-	-	-	-	+
7	-	-	+	+	+	7	-	+	+	+	+
8	-	-	-	+	+	8	-	-	+	+	+
9	+	-	+	+	+	9	+	-	+	+	+
10	-	+	+	+	+	10	+	+	+	+	+
11	+	+	+	+	+	11	-	+	+	+	+
12	-	+	+	+	+	12	-	+	+	+	+
13	+	+	+	+	+	13	+	+	+	+	+
14	-	+	+	+	+	14	+	+	+	+	+
15	-	-	+	+	+	15	+	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+	16	+	-	+	+	+
17	-	-	+	+	+	17	+	-	-	+	+
18	+	+	+	+	+	18	-	-	+	+	+
Total +	6	8	12	15	17	Total +	7	9	13	16	17
% de +	33,33	44,44	66,66	83,33	94,44	% de +	38,88	50,0	72,22	88,88	94,44

Teste do Sinal	
Grupo I	Grupo II
Pré = 1ªA = 2ªA = 3ªA = 4ªA (ps > 0,05) NS	Pré = 1ªA = 2ªA = 3ªA = 4ªA (ps > 0,05) NS

Teste de Fisher	
Pré	valor de p = 1,00 NS
1ªA	valor de p = 1,00 NS
2ªA	valor de p = 1,00 NS
3ªA	valor de p = 1,00 NS
4ªA	valor de p = 1,00 NS



**Figura 10** - Pacientes do grupo I e II, segundo os valores da escala do arco de movimento do joelho, observada nos períodos de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.

**Tabela 48** - *Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo a presença (normal) ou ausência (limitado) do arco de movimento do joelho, observada nos períodos pré e pós-tratamento.*

Pré-Tratamento	Pós-tratamento		
	Presente	Ausente	Total
Presente	<b>6</b>	0	6
Ausente	11	<b>1</b>	12
<b>Total</b>	17	1	18

Teste de McNEMAR Valor de  $p=0,0026^*$

**Tabela 49** - *Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo a presença (normal) ou ausência (limitado) do arco de movimento do joelho, observada nos períodos pré e pós-tratamento.*

Pré-Tratamento	Pós-tratamento		
	Presente	Ausente	Total
Presente	<b>7</b>	0	7
Ausente	10	<b>1</b>	11
<b>Total</b>	17	1	18

Teste de McNEMAR Valor de  $p=0,0044^*$

**Tabela 50** - Pacientes do grupo I e II, segundo a presença ou ausência do arco de movimento do joelho, presente (+) ausente (-), observada em 36 joelhos nas quatro avaliações realizadas.

1º Avaliação				
Arco de Movimento				
Grupo	+	-	Total	%+
I	8	10	18	44,44
II	9	9	18	50,00
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>36</b>	<b>47,22</b>

2º Avaliação				
Arco de Movimento				
Grupo	+	-	Total	%+
I	12	6	18	66,66
II	13	5	18	72,22
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>69,44</b>

Teste exato de FISHER	
p= 1 NS	p=1 NS

3º Avaliação				
Arco de Movimento				
Grupo	+	-	Total	%+
I	15	3	18	83,33
II	16	2	18	88,88
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>36</b>	<b>86,11</b>

4º Avaliação				
Arco de Movimento				
Grupo	+	-	Total	%+
I	17	1	18	94,44
II	17	1	18	94,44
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>94,44</b>

Teste exato de FISHER	
p= 1 NS	p=1 NS

**3.11** - Apresentação dos resultados evolutivos da presença de edema do joelho, observada nos pacientes dos grupos I e II (Tabelas 51 à 54 e Figura 12).

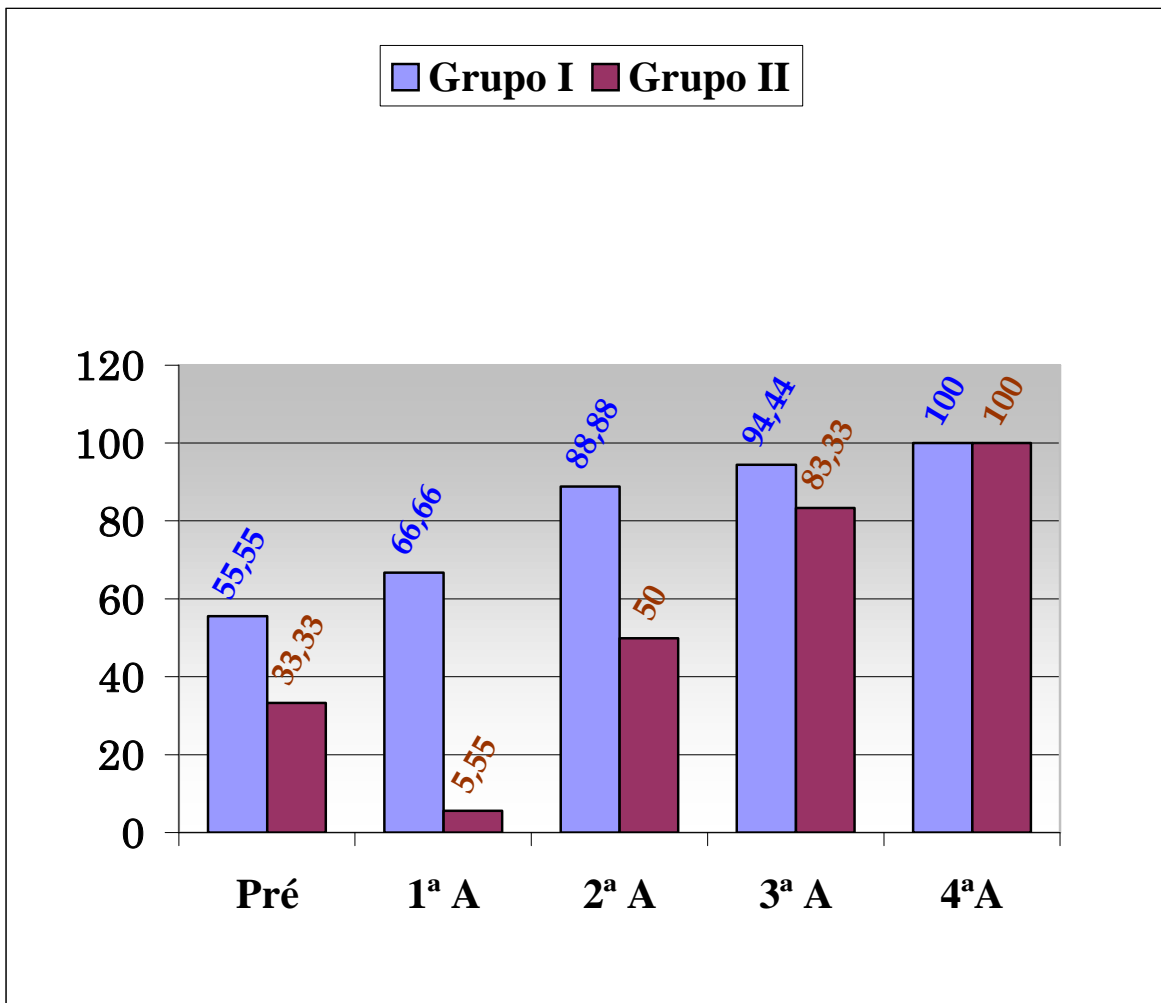
**Tabela 51** - Pacientes do grupo I e II, segundo a ausência (+) ou presença (-) de edema do joelho, observado no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.

<b>Grupo I</b>					
<i>Casos</i>	<i>Pré</i>	<i>1° A</i>	<i>2° A</i>	<i>3° A</i>	<i>4° A</i>
1	-	-	+	+	+
2	+	-	-	+	+
3	-	-	-	-	+
4	+	+	+	+	+
5	-	-	+	+	+
6	+	-	+	+	+
7	+	+	+	+	+
8	-	-	+	+	+
9	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+
11	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+
13	+	+	+	+	+
14	-	+	+	+	+
15	-	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+
17	-	+	+	+	+
18	-	+	+	+	+
Total +	10	12	16	17	18
% de +	55,55	66,66	88,88	94,44	100,0

<b>Grupo II</b>					
<i>Casos</i>	<i>Pré</i>	<i>1° A</i>	<i>2° A</i>	<i>3° A</i>	<i>4° A</i>
1	-	-	-	+	+
2	-	-	-	+	+
3	-	-	+	+	+
4	-	-	+	+	+
5	-	-	-	+	+
6	-	-	-	-	+
7	-	-	+	+	+
8	-	-	-	-	+
9	+	-	-	+	+
10	+	-	-	+	+
11	-	+	+	+	+
12	-	-	+	+	+
13	+	-	+	+	+
14	+	-	+	+	+
15	+	-	-	-	+
16	-	-	+	+	+
17	+	-	-	+	+
18	-	-	+	+	+
Total +	6	1	9	15	18
% de +	33,33	5,55	50,0	83,33	100,0

<b>Teste do Sinal</b>	
<b>Grupo I</b>	<b>Grupo II</b>
Pré = 1ªA = 2ªA = 3ªA = 4ªA (ps > 0,05) NS	Pré = 1ªA < 2ªA (p = 0,008*); 2ªA < 3ªA (p = 0,031*); 3ªA = 4ªA (demais ps > 0,05) NS

<b>Teste de Fisher</b>	
Pré	valor de p = 0,31 NS
1ªA GI > GII	valor de p = 0,0001 *
2ªA GI > GII	valor de p = 0,014 *
3ªA	valor de p = 0,60 NS
4ªA	valor de p = 1,00 NS



**Figura 11** - Pacientes do grupo I e II, segundo os valores da escala de edema do joelho, observada nos períodos de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.

**Tabela 52** - *Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo a ausência (+) ou presença (-) de edema do joelho, observado nos períodos pré e pós-tratamento.*

Pré- Tratamento	Pós-tratamento		
	Ausência	Presença	Total
Ausência	<b>10</b>	0	10
Presença	8	<b>0</b>	8
<b>Total</b>	18	0	18

**Teste de McNEMAR Valor de  $p=0,0133^*$**

**Tabela 53** - *Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo a ausência (+) ou presença (-) de edema do joelho, observado nos períodos pré e pós-tratamento.*

Pré- Tratamento	Pós-tratamento		
	Ausência	Presença	Total
Ausência	<b>6</b>	0	6
Presença	12	<b>0</b>	12
<b>Total</b>	18	0	18

**Teste de McNEMAR Valor de  $p=0,0015^*$**

**Tabela 54** - *Pacientes do grupo I e II, segundo a ausência (+) ou presença (-) de edema do joelho, observado em 36 joelhos nas quatro avaliações realizadas.*

<b>1º Avaliação</b>				
<b>Edema</b>				
<b>Grupo</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>	<b>%+</b>
I	12	6	18	66,66
II	1	17	18	5,55
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>36</b>	<b>36,11</b>

<b>2º Avaliação</b>				
<b>Edema</b>				
<b>Grupo</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>	<b>%+</b>
I	16	2	18	88,88
II	9	9	18	50,0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>69,44</b>

<b>Teste exato de FISHER</b>	
p= 0,0003*	p=0,0275*

<b>3º Avaliação</b>				
<b>Edema</b>				
<b>Grupo</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>	<b>%+</b>
I	17	1	18	94,44
II	15	3	18	83,33
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>88,88</b>

<b>4º Avaliação</b>				
<b>Edema</b>				
<b>Grupo</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>	<b>%+</b>
I	18	0	18	100,0
II	18	0	18	100,0
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

<b>Teste exato de FISHER</b>	
p= 0,60 NS	p=1 NS

**3.12** - Apresentação dos resultados evolutivos da presença de derrame articular do joelho, observado nos pacientes dos grupos I e II (Tabelas 55 à 58 e Figura 13).



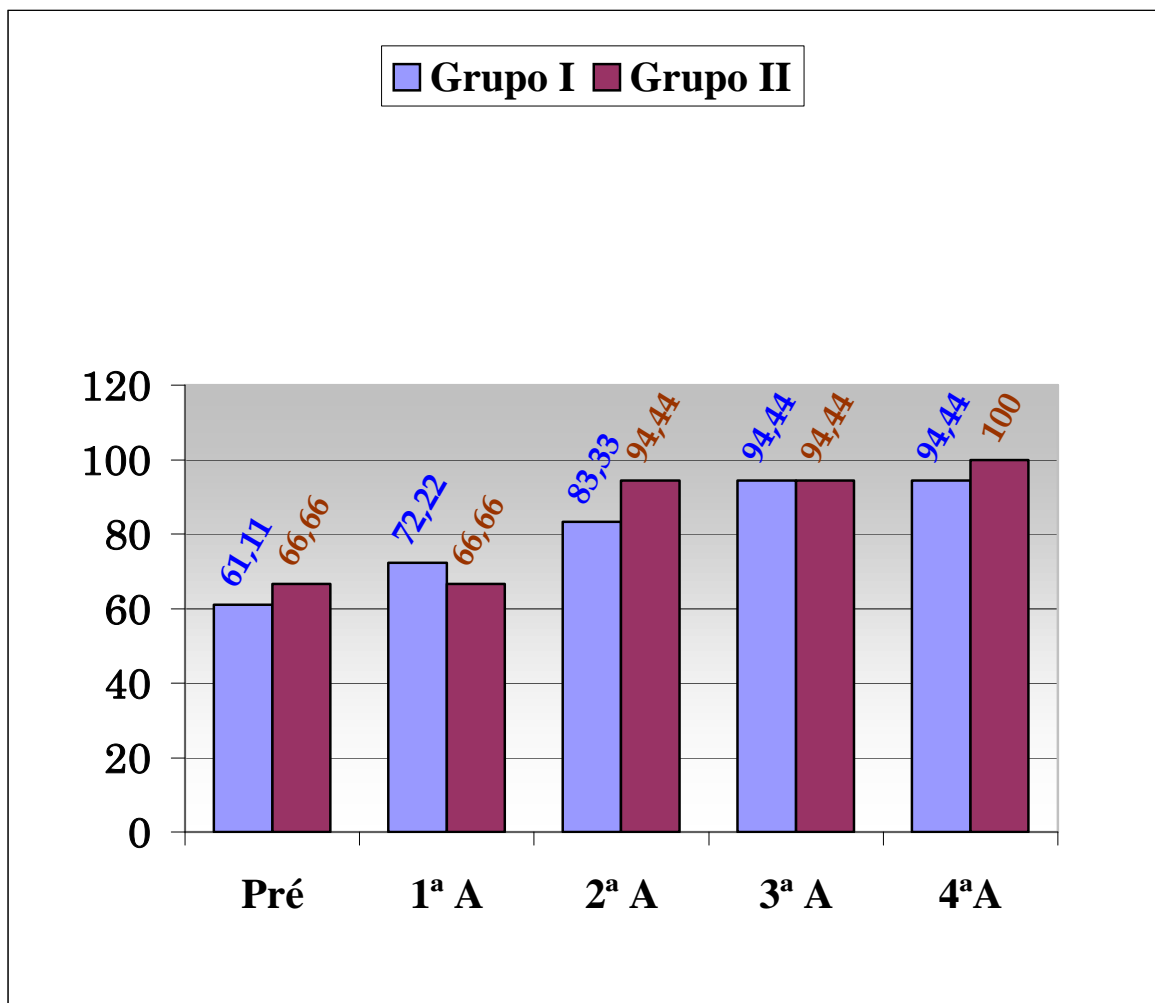
**Tabela 55** - Pacientes do grupo I e II, segundo a ausência (+) ou presença (-) de derrame articular do joelho, observado no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes.

Grupo I					
Casos	Pré	1ª A	2ª A	3ª A	4ª A
1	-	+	+	+	+
2	-	+	+	+	-
3	+	-	-	-	+
4	+	+	+	+	+
5	-	-	+	+	+
6	+	-	+	+	+
7	+	-	-	+	+
8	-	-	-	+	+
9	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+
11	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+
13	+	+	+	+	+
14	-	+	+	+	+
15	-	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+
17	+	+	+	+	+
18	-	+	+	+	+
Total +	11	13	15	17	17
% de +	61,11	72,22	83,33	94,44	94,44

Grupo II					
Casos	Pré	1ª A	2ª A	3ª A	4ª A
1	-	+	+	+	+
2	+	-	+	+	+
3	-	-	+	+	+
4	+	+	+	+	+
5	+	+	+	+	+
6	+	-	+	+	+
7	-	+	+	+	+
8	-	-	+	+	+
9	+	-	+	-	+
10	+	+	+	+	+
11	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+
13	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+
15	+	+	+	+	+
16	-	+	+	+	+
17	+	+	+	+	+
18	-	-	-	+	+
Total +	12	12	17	17	18
% de +	66,66	66,66	94,44	94,44	100,0

Teste do Sinal	
Grupo I	Grupo II
Pré = 1ªA = 2ªA = 3ªA = 4ªA (ps > 0,05) NS	Pré = 1ªA = 2ªA = 4ªA (ps > 0,05) NS

Teste de Fisher	
Pré	valor de p = 1,00 NS
1ªA	valor de p = 1,00 NS
2ªA	valor de p = 0,60 NS
3ªA	valor de p = 1,00 NS
4ªA	valor de p = 1,00 NS



**Figura 12** - Pacientes do grupo I e II, segundo os valores da escala de derrame articular do joelho, observada nos períodos de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.

**Tabela 56** - *Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo a presença (-) ou ausência (+) de derrame articular do joelho, observado nos períodos pré e pós-tratamento.*

Pré- Tratamento	Pós-tratamento		
	Ausência	Presença	Total
Ausência	<b>11</b>	0	11
Presença	6	<b>1</b>	7
<b>Total</b>	17	1	18

Teste de McNEMAR Valor de  $p=0,0412^*$

**Tabela 57** - *Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo a presença (-) ou ausência (+) de derrame articular do joelho, observado nos períodos pré e pós-tratamento.*

Pré- Tratamento	Pós-tratamento		
	Ausência	Presença	Total
Ausência	<b>12</b>	0	12
Presença	6	<b>0</b>	6
<b>Total</b>	18	0	18

Teste de McNEMAR Valor de  $p=0,0412^*$

**Tabela 58** - *Pacientes do grupo I e II, segundo a presença ou ausência de derrame articular do joelho, ausente (+) presente (-), observado em 36 joelhos nas quatro avaliações realizadas.*

<b>1º Avaliação</b>				
Derrame articular				
Grupo	+	-	Total	%+
I	13	5	18	72,22
II	12	6	18	66,66
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>69,44</b>

<b>2º Avaliação</b>				
Derrame articular				
Grupo	+	-	Total	%+
I	15	3	18	83,33
II	12	6	18	66,66
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>75,0</b>

<b>Teste exato de FISHER</b>	
p= 1 <i>NS</i>	p=0,443 <i>NS</i>

<b>3º Avaliação</b>				
Derrame articular				
Grupo	+	-	Total	%+
I	17	1	18	94,44
II	17	1	18	94,44
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>94,44</b>

<b>4º Avaliação</b>				
Derrame articular				
Grupo	+	-	Total	%+
I	17	1	18	94,44
II	18	0	18	100,0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>97,22</b>

<b>Teste exato de FISHER</b>	
p= 1 <i>NS</i>	p=1 <i>NS</i>

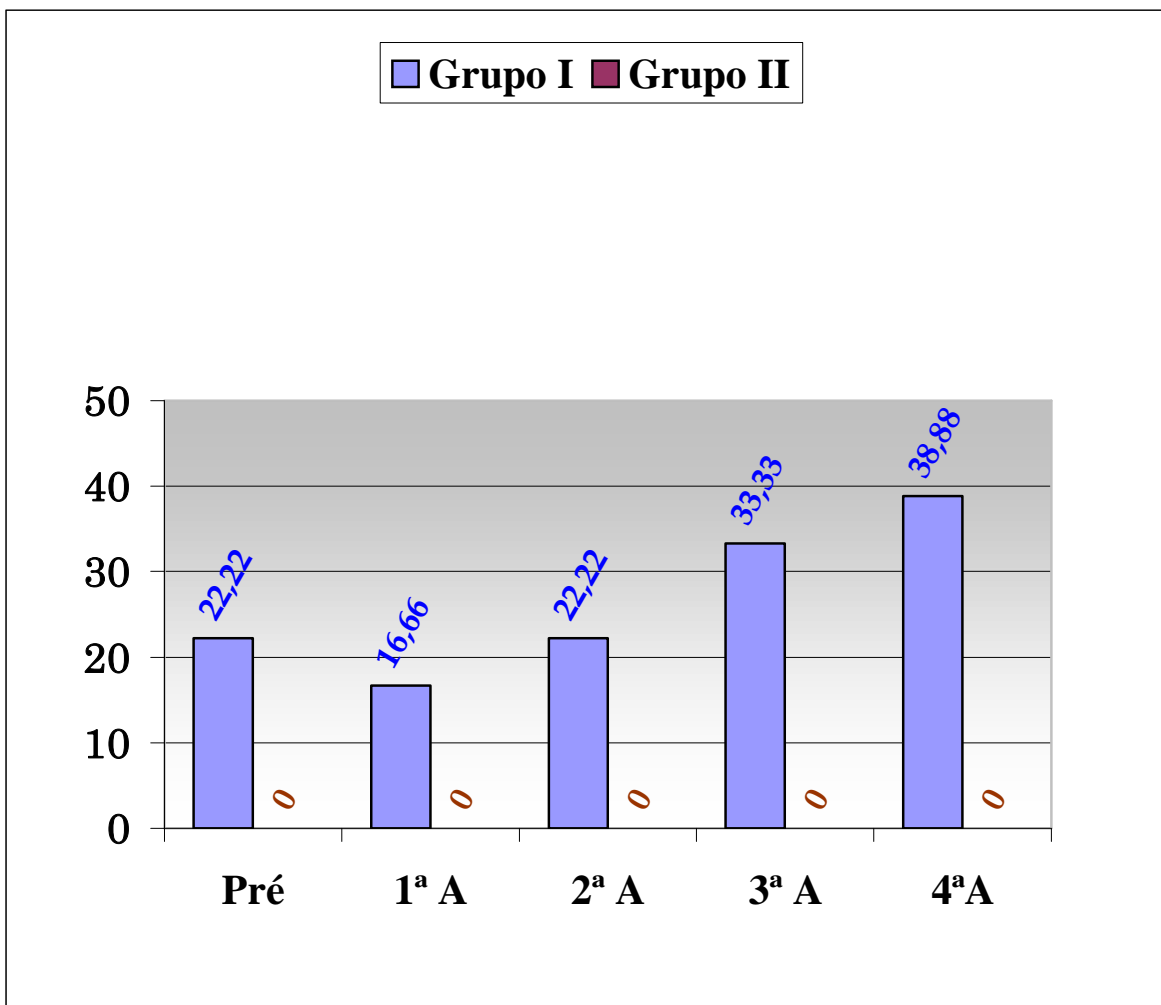
**3.13** -.Apresentação dos resultados evolutivos da presença de trofismo do joelho, observado nos pacientes dos grupos I e II (Tabelas 59 à 62 e Figura 14).

**Tabela 59** - Pacientes do grupo I e II, segundo a presença do trofismo do joelho, eutrofia (+) ou hipotrofia (-), observado no período de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.

Grupo I						Grupo II					
Casos	Pré	1º A	2º A	3º A	4º A	Casos	Pré	1º A	2º A	3º A	4º A
1	-	-	+	+	+	1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	+	+	2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
4	+	+	+	+	+	4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-
10	+	+	+	+	+	10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-
12	+	+	+	+	+	12	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	+	13	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-
15	-	-	-	+	+	15	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-
18	+	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-
Total +	4	3	4	6	7	Total +	0	0	0	0	0
% de +	22,22	16,66	22,22	33,33	38,88	% de +	0	0	0	0	0

Teste do Sinal	
Grupo I	Grupo II
Pré = 1ªA = 2ªA = 3ªA = 4ªA (ps > 0,05) NS	Pré = 1ªA = 2ªA = 4ªA (ps > 0,05) NS

Teste de Fisher	
Pré	valor de p = 0,10 NS
1ªA	valor de p = 0,23 NS
2ªA	valor de p = 0,10 NS
3ªA GI > GII	valor de p = 0,009 *
4ªA GI > GII	valor de p = 0,004 *



**Figura 13** - Pacientes do grupo I e II, segundo os valores da escala de trofismo do joelho, observada nos períodos de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes.

**Tabela 60** - Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo a presença de trofismo, eutrofia (+) ou hipotrofia (-) do joelho, observado nos períodos pré e pós-tratamento.

Pré- Tratamento	Pós-tratamento		
	Eutrofia	Distrofia	Total
Eutrofia	<b>3</b>	1	4
Distrofia	4	<b>10</b>	14
<b>Total</b>	7	11	18

**Teste de McNEMAR Valor de  $p=0,3711$  NS**

**Tabela 61** - Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo a presença de trofismo, eutrofia (+) ou hipotrofia (-) do joelho, observado nos períodos pré e pós-tratamento.

Pré- Tratamento	Pós-tratamento		
	Eutrofia	Distrofia	Total
Eutrofia	<b>0</b>	0	0
Distrofia	0	<b>18</b>	18
<b>Total</b>	0	18	18

**Teste de McNEMAR Valor de  $p=1$  NS**

**Tabela 62** - Pacientes do grupo I e II, segundo a presença ou ausência do trofismo do joelho, presente (+) ausente (-), observado em 36 joelhos nas quatro avaliações realizadas.

1º Avaliação				
Trofismo				
Grupo	+	-	Total	%+
I	3	15	18	16,66
II	0	18	18	0
Total	3	33	36	8,33

2º Avaliação				
Trofismo				
Grupo	+	-	Total	%+
I	4	14	18	22,22
II	0	18	18	0
Total	4	32	36	11,11

Teste exato de FISHER	
p=0,2286 NS	p=0,1039 NS

3º Avaliação				
Trofismo				
Grupo	+	-	Total	%+
I	6	12	18	33,33
II	0	18	18	0
Total	6	30	36	16,66

4º Avaliação				
Trofismo				
Grupo	+	-	Total	%+
I	7	11	18	38,88
II	0	18	18	0
Total	7	29	36	19,44

Teste exato de FISHER	
p=0,0191*	p=0,0076*



**3.14** -.Nas tabelas 63 à 74, constam o comportamento dos pacientes dos grupos I e II, em relação à escala de pontuação (Tabela 2) e, respectivos valores da escala de pontuação observada no pós-tratamento (Tabelas 17, 18, 20, 21, 24, 25, 28, 29, 32, 33, 36, 37, 40, 41, 44, 45, 48, 49, 52, 53, 56, 57, 60 e 61).

**Tabela 63** - *Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo os valores das escalas, em relação a Dor, Andar e Agachar, observadas na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes (5, 10, 15 e 20 sessões).*

NO	Dor					Andar					Agachar				
	Pré	1°A	2°A	3°A	4°A	pré	1°A	2°A	3°A	4°A	pré	1°A	2°A	3°A	4°A
1	0	4	8	8	8	0	2	3	3	3	0	0	0	0	0
2	0	8	8	12	12	1	1	2	3	3	0	0	3	0	3
3	4	8	8	8	12	2	2	2	2	3	0	0	0	0	0
4	8	8	12	12	12	3	3	3	3	3	0	0	0	0	3
5	4	8	12	12	12	1	1	2	3	3	0	0	0	0	0
6	4	8	12	12	12	1	2	3	3	3	0	0	0	0	3
7	4	8	8	12	12	2	2	2	3	3	0	0	3	3	3
8	4	12	12	12	12	1	1	3	3	3	0	0	0	3	3
9	4	8	12	12	12	3	1	3	3	3	0	0	0	3	3
10	4	12	12	12	12	3	2	3	3	3	0	0	0	3	3
11	4	12	12	12	12	2	0	3	3	3	0	0	3	3	3
12	4	8	12	12	12	2	3	3	3	3	0	0	3	3	3
13	4	12	12	12	12	2	3	3	3	3	0	3	3	3	3
14	0	8	12	12	12	1	0	2	1	3	0	0	0	0	0
15	0	8	8	8	8	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
16	4	12	12	12	12	2	3	3	3	3	0	3	3	3	3
17	4	12	12	12	12	1	3	3	3	3	0	0	3	3	3
18	4	12	12	12	12	2	0	3	3	3	0	0	3	3	3

Testes de WILCOXON	
<b>Dor</b>	pré < 1 <sup>a</sup> . A (p =0,000)* < 2 <sup>a</sup> . A (p=0,011*)=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps >0,05)NS
<b>Andar</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A<2 <sup>a</sup> .A (p=0,003*)=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (demais ps>0,05)NS
<b>Agachar</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A<2 <sup>a</sup> .A (p=0,018*)=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (demais ps >0,05)NS

**Tabela 64** - Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo os valores das escalas, em relação a Subir e descer degraus (Sde), Correr e Necessidade de apoio para a marcha, observadas na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes (5, 10, 15 e 20 sessões).

NO	Sde					Correr					Apoio				
	pré	1ºA	2ºA	3ºA	4ºA	pré	1ºA	2ºA	3ºA	4ºA	pré	1ºA	2ºA	3ºA	4ºA
1	0	0	0	3	3	0	0	0	3	3	0	0	0	3	3
2	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3
3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
4	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3
5	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
6	0	3	3	3	3	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3
7	0	0	3	3	3	0	0	0	3	3	0	0	3	3	3
8	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	3	0	3	3	3
9	3	0	0	0	3	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3
10	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3
11	0	0	3	3	3	0	0	0	0	3	3	0	3	3	3
12	0	0	3	3	3	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3
13	0	3	3	3	3	0	0	3	3	3	3	0	3	3	3
14	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3
15	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
16	0	3	3	3	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3
17	0	3	3	3	3	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3
18	0	0	3	3	3	0	0	3	3	3	3	0	3	3	3

Testes de WILCOXON	
<b>Sde</b>	pré = 1ª. A < 2ª. A (p=0,018*) = 3ª. A = 4ª. A (demais ps > 0,05) NS
<b>Correr</b>	pré = 1ª. A = 2ª. A = 3ª. A = 4ª. A (ps > 0,05) NS
<b>Apoio</b>	pré > 1ª. A (p=0,005) < 2ª. A (p=0,03*) NS = 3ª. A = 4ª. A (demais ps > 0,05) NS

**Tabela 65** - Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo os valores das escalas, em relação ao Movimento de Flexão, Extensão e Arco de Movimento, observadas na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes (5, 10, 15 e 20 sessões).

NO	Flexão					Extensão					Arco				
	pré	1°A	2°A	3°A	4°A	pré	1°A	2°A	3°A	4°A	pré	1°A	2°A	3°A	4°A
1	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	0	0	0	0	0
2	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	6
3	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	6
4	0	0	0	4	4	0	0	0	4	4	0	0	0	6	6
5	0	0	0	4	4	0	4	4	4	4	0	0	0	6	6
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
7	0	0	4	4	4	0	0	4	4	4	0	0	6	6	6
8	4	0	0	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	6	6
9	4	0	0	4	4	4	4	4	4	4	6	0	6	6	6
10	0	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	6	6	6	6
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
12	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	6	6	6	6
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
14	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	6	6	6	6
15	0	0	4	4	4	0	0	4	4	4	0	0	6	6	6
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
17	0	0	4	4	4	0	4	4	4	4	0	0	6	6	6
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6

Testes de WILCOXON	
<b>Flexão</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A<2 <sup>a</sup> .A(p=0,030*)<3 <sup>a</sup> .A (p=0,030*)=4 <sup>a</sup> .A (demais ps >0,05) NS
<b>Extensão</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A=2 <sup>a</sup> .A<3 <sup>a</sup> .A(p=0,030*)=4 <sup>a</sup> .A (demais ps >0,05) NS
<b>Arco</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A =2 <sup>a</sup> .A =3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps>0,05) NS

**Tabela 66** - Pacientes do grupo I (acupuntura), segundo os valores das escalas, em relação à presença de Edema, Derrame articular e Trofismo, observadas na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes (5, 10, 15 e 20 sessões).

NO	Edema					Derrame					Trofismo				
	pré	1°A	2°A	3°A	4°A	pré	1°A	2°A	3°A	4°A	pré	1°A	2°A	3°A	4°A
1	0	0	3	3	3	0	3	3	3	3	0	0	3	3	3
2	3	0	0	3	3	0	3	3	3	0	0	0	0	3	3
3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	0	0	3	3	3	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0
6	3	0	3	3	3	3	0	3	3	3	0	0	0	0	0
7	3	3	3	3	3	3	0	0	3	3	0	0	0	0	0
8	0	0	3	3	3	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	3
14	0	3	3	3	3	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0
15	0	3	3	3	3	0	3	3	3	3	0	0	0	3	3
16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
17	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
18	0	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	0	0	0	0

Testes de WILCOXON	
<b>Edema</b>	pré=1 <sup>a</sup> . A=2 <sup>a</sup> . A=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps >0,05) NS
<b>Derrame</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A=2 <sup>a</sup> .A=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps >0,05) NS
<b>Trofismo</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A=2 <sup>a</sup> .A=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps>0,05) NS

**Tabela 67** - Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo os valores das escalas, em relação a Dor, Andar e Agachar, observadas na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes. (5, 10, 15 e 20 sessões).

NO	Dor					Andar					Agachar				
	pré	1°A	2°A	3°A	4°A	pré	1°A	2°A	3°A	4°A	pré	1°A	2°A	3°A	4°A
1	4	12	12	12	12	1	3	3	3	3	0	0	0	3	3
2	0	8	8	8	8	0	0	2	2	3	0	0	0	0	0
3	4	12	12	12	12	1	0	1	3	3	0	0	0	0	3
4	4	12	12	12	12	2	3	3	3	3	0	0	3	3	3
5	4	12	12	12	12	3	3	3	3	3	0	0	0	3	3
6	4	8	12	12	12	2	0	2	2	2	0	0	0	0	3
7	4	8	8	8	8	1	2	2	3	3	0	0	0	0	3
8	0	8	8	8	12	0	0	2	3	3	0	0	0	0	3
9	4	8	8	12	12	2	0	2	2	2	0	0	0	3	3
10	4	12	12	12	12	2	3	3	3	3	0	0	3	3	3
11	4	12	12	12	12	2	0	1	3	3	0	0	0	0	3
12	4	8	12	12	12	2	2	2	3	3	0	0	0	3	3
13	4	12	12	12	12	2	3	3	3	3	0	0	0	3	3
14	4	4	12	12	12	3	1	3	3	3	0	0	3	3	3
15	4	12	12	12	12	2	3	3	3	3	0	0	0	0	3
16	8	12	12	12	12	2	2	3	3	3	0	0	0	0	3
17	4	8	12	12	12	2	2	2	3	3	0	0	0	0	3
18	12	8	8	8	8	1	2	2	2	2	0	0	0	0	0

Testes de WILCOXON	
<b>Dor</b>	pré<1 <sup>a</sup> .A(p=0,0005*)= 2 <sup>a</sup> . A =3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A ( demais ps >0,05) NS
<b>Andar</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A<2 <sup>a</sup> .A(p=0,007*)<3 <sup>a</sup> .A(p=0,018*)=4 <sup>a</sup> .A(demais ps>0,05) NS
<b>Agachar</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A=2 <sup>a</sup> .A<3 <sup>a</sup> .A (p=0,030*)<4 <sup>a</sup> .A(0,007*)(demais ps>0,05) NS

**Tabela 68** - Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo os valores das escalas, em relação a Descer e subir degraus (Sde), Correr e necessidade de apoio para a marcha, observadas na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes. (5, 10, 15 e 20 sessões).

NO	Sde					Correr					Apoio				
	pré	1°A	2°A	3°A	4°A	pré	1°A	2°A	3°A	4°A	pré	1°A	2°A	3°A	4°A
1	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3
2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	3	3	3
3	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3	3	0	3	3	3
4	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3
5	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3
6	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	3	3	3
7	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3
8	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	3	0	3	3	3
9	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
10	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3
11	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3
12	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0	3	0	3	3	3
13	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3
14	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	3	0	3	3	3
15	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3
16	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	3	0	3	3	3
17	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3
18	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3

Testes de WILCOXON	
<b>Sde</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A < 2 <sup>a</sup> .A (p=0,003*) < 3 <sup>a</sup> .A (p=0,030*) = 4 <sup>a</sup> .A (demais ps >0,05) NS
<b>Correr</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A = 2 <sup>a</sup> .A = 3 <sup>a</sup> .A = 4 <sup>a</sup> .A (ps >0,05) NS
<b>Apoio</b>	pré > 1 <sup>a</sup> .A (p=0,002*) < 2 <sup>a</sup> .A (p=0,011*) = 3 <sup>a</sup> .A = 4 <sup>a</sup> .A (demais ps >0,05) NS

**Tabela 69** - Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo os valores das escalas, em relação ao Movimento de Flexão, Extensão e Arco de Movimento, observadas na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes.(5, 10, 15 e 20 sessões).

NO	Flexão					Extensão					Arco				
	pré	1°A	2°A	3°A	4°A	pré	1°A	2°A	3°A	4°A	pré	1°A	2°A	3°A	4°A
1	0	0	0	4	4	0	4	4	4	4	0	0	0	6	6
2	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0
3	0	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	6	6	6	6
4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	6	6	6	6
5	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	6	6
6	0	0	0	0	4	0	4	4	4	4	0	0	0	0	6
7	0	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	6	6	6	6
8	0	0	4	4	4	0	0	4	4	4	0	0	6	6	6
9	4	0	4	4	4	4	6	4	4	4	6	0	6	6	6
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
11	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	6	6	6	6
12	0	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	6	6	6	6
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
16	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	6	0	6	6	6
17	4	0	0	4	4	4	4	4	4	4	6	0	0	6	6
18	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	6	6	6

Testes de WILCOXON	
<b>Flexão</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A= 2 <sup>a</sup> .A=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps >0,05) NS
<b>Extensão</b>	pré<1 <sup>a</sup> .A(p=0,011*)=2 <sup>a</sup> .A=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (demais ps >0,05) NS
<b>Arco</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A=2 <sup>a</sup> .A=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps>0,05) NS

**Tabela 70** - Pacientes do grupo II (fisioterapia), segundo os valores das escalas, em relação à presença de Edema, Derrame articular e Trofismo, observadas na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes. (5, 10, 15 e 20 sessões).

NO	Edema					Derrame					Trofismo				
	pré	1°A	2°A	3°A	4°A	pré	1°A	2°A	3°A	4°A	pré	1°A	2°A	3°A	4°A
1	0	0	0	3	3	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0
2	0	0	0	3	3	3	0	3	3	3	0	0	0	0	0
3	0	0	3	3	3	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0
4	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
5	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	3	3	0	3	3	3	0	0	0	0	0
7	0	0	3	3	3	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	3	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0
9	3	0	0	3	3	3	0	3	0	3	0	0	0	0	0
10	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
11	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
12	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
13	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
14	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
15	3	0	0	0	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
16	0	0	3	3	3	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0
17	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
18	0	0	3	3	3	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0

Testes de WILCOXON	
<b>Edema</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A<2 <sup>a</sup> .A(p=0,007*)<3 <sup>a</sup> .A(p=0,018*)=4 <sup>a</sup> .A(demais ps >0,05)NS
<b>Derrame</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A<2 <sup>a</sup> .A(p=0,030*)=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (demais ps >0,05) NS
<b>Trofismo</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A=2 <sup>a</sup> .A=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps>0,05) NS



**Testes de WILCOXON**

**Tabela 71** - Pacientes do grupo I (acupuntura) e II (fisioterapia + AINE), segundo os valores das escalas, em relação a Dor, Andar e Agachar, observadas na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subsequentes (5, 10, 15 e 20 sessões), referente as Tabelas 63 e 67.

<b>Grupo I</b>	
<b>Dor</b>	pré < 1 <sup>a</sup> . A (p =0,000)* < 2 <sup>a</sup> . A (p=0,011*)=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps >0,05)NS
<b>Andar</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A<2 <sup>a</sup> .A (p=0,003*)=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (demais ps>0,05)NS
<b>Agachar</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A<2 <sup>a</sup> .A (p=0,018*)=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (demais ps >0,05)NS

<b>Grupo II</b>	
<b>Dor</b>	pré<1 <sup>a</sup> . A(p=0,0005*)= 2 <sup>a</sup> . A =3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A ( demais ps >0,05) NS
<b>Andar</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A<2 <sup>a</sup> .A(p=0,007*)<3 <sup>a</sup> .A(p=0,018*)=4 <sup>a</sup> .A(demais ps>0,05) NS
<b>Agachar</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A=2 <sup>a</sup> .A<3 <sup>a</sup> .A (p=0,030*)<4 <sup>a</sup> .A(0,007*)(demais ps>0,05) NS

**Tabela 72** - Pacientes do grupo I (acupuntura) e II (fisioterapia + AINE), segundo os valores das escalas, em relação a Subir e descer degraus, Correr e Necessidade de apoio para a marcha, observadas na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes (5, 10, 15 e 20 sessões), referentes as Tabelas 64 e 68.

<b>Grupo I</b>	
<b>Sde</b>	pré = 1 <sup>a</sup> . A < 2 <sup>a</sup> . A (p=0,018*)=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (demais ps >0,05)NS
<b>Correr</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A=2 <sup>a</sup> .A=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps >0,05) NS
<b>Apoio</b>	pré>1 <sup>a</sup> .A(p=0,005)<2 <sup>a</sup> .A(p=0,03*)NS =3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (demais

<b>Grupo II</b>	
<b>Sde</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A < 2 <sup>a</sup> .A(p=0,003*)<3 <sup>a</sup> .A(p=0,030*)=4 <sup>a</sup> .A(demais ps
<b>Correr</b>	pré =1 <sup>a</sup> .A=2 <sup>a</sup> .A=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps >0,05) NS
<b>Apoio</b>	pré>1 <sup>a</sup> .A(p=0,002*)<2 <sup>a</sup> .A(p=0,011*)=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (demais

**Tabela 73** - Pacientes do grupo I (acupuntura) e II (fisioterapia + AINE), segundo os valores das escalas, em relação ao Movimento de Flexão, Extensão e Arco de Movimento, observadas na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes (5, 10, 15 e 20 sessões), referentes as Tabelas 65 e 69.

<b>Grupo I</b>	
<b>Flexão</b>	pré =1 <sup>a</sup> .A<2 <sup>a</sup> .A(p=0,030*)<3 <sup>a</sup> .A (p=0,030*)=4 <sup>a</sup> .A(demais ps >0,05)
<b>Extensão</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A=2 <sup>a</sup> .A<3 <sup>a</sup> .A(p=0,030*)=4 <sup>a</sup> .A (demais ps >0,05) NS
<b>Arco</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A =2 <sup>a</sup> .A =3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps>0,05) NS

<b>Grupo II</b>	
<b>Flexão</b>	pré =1 <sup>a</sup> .A= 2 <sup>a</sup> .A=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps >0,05) NS
<b>Extensão</b>	pré <1 <sup>a</sup> .A(p=0,011*)=2 <sup>a</sup> .A=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (demais ps >0,05) NS
<b>Arco</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A=2 <sup>a</sup> .A=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps>0,05) NS ps>0,05) NS

**Tabela 74** - Pacientes do grupo I (acupuntura) e II (fisioterapia + AINE), segundo os valores das escalas, em relação à presença de Edema, Derrame articular e Trofismo do joelho, observadas na fase de pré-tratamento e nas quatro avaliações subseqüentes (5, 10, 15 e 20 sessões), referentes as Tabelas 66 e 70.

<b>Grupo I</b>	
<b>Edema</b>	pré=1 <sup>a</sup> . A= 2 <sup>a</sup> . A =3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps >0,05) NS
<b>Derrame</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A=2 <sup>a</sup> .A=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps >0,05) NS
<b>Trofismo</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A =2 <sup>a</sup> .A =3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps>0,05) NS

<b>Grupo II</b>	
<b>Edema</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A<2 <sup>a</sup> .A(p=0,007*)<3 <sup>a</sup> .A(p=0,018*)=4 <sup>a</sup> .A(demais ps >0,05)NS
<b>Derrame</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A<2 <sup>a</sup> .A(p=0,030*)=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (demais ps >0,05) NS
<b>Trofismo</b>	pré=1 <sup>a</sup> .A=2 <sup>a</sup> .A=3 <sup>a</sup> .A=4 <sup>a</sup> .A (ps>0,05) NS

**3.15** Nas tabelas 75 e 76, constam os resultados, em resumo, da análise estatística realizada.

**Tabela 75** - Pacientes dos grupos I e II, segundo as percentagens de melhorados, inalterados e piorados, para cada um dos parâmetros seguintes: dor relatada e dificuldade de andar, em relação aos testes de McNEMAR, teste do Sinal e teste de WILCOXON.

Parâmetro	Grupo	Melhorados	Inalterados	Piorados	Teste de WILCOXON	Teste de McNEMAR	Teste do Sinal
Dor relatada	I	100,00	0,0	0,0	Pré<1 <sup>a</sup> .A*	0,0001*	Pré<1 <sup>a</sup> .A*<2 <sup>a</sup> .A*
	II	94,44	0	5,56	Pré<1 <sup>a</sup> .A*	0,0004*	Pré<1 <sup>a</sup> .A*
Dificuldade de andar	I	77,77	22,22	0,0	1 <sup>a</sup> .A < 2 <sup>a</sup> .A*	0,0005*	Pré= 1 <sup>a</sup> .A < 2 <sup>a</sup> .A*
	II	77,77	22,22	0,0	1 <sup>a</sup> .A < 2 <sup>a</sup> .A*	0,0005*	Pré= 1 <sup>a</sup> .A < 2 <sup>a</sup> .A*

**Tabela 76** - Pacientes dos grupos I e II, para cada um dos parâmetros seguintes: dificuldade de agachar, dificuldade de subir e descer degraus, dificuldade de correr, necessidade de apoio para a marcha, limitação do movimento de flexão do joelho, limitação do movimento de extensão do joelho e o arco de movimento do joelho, presença de edema, derrame articular e trofismo do joelho, em relação aos teste do Sinal, teste de WILCOXON e teste de McNEMAR.

Parâmetro	Grupo	Teste do Sinal	Teste de WILCOXON melhora a partir da avaliação	Teste de McNEMAR (valores de p)
Dificuldade de agachar	I	Pré=1°.A < 2°.A*	1°.A < 2°.A*	P=0,0009*
	II	Pré=1°.A=2°.A=3°.A < 4°.A*	2°.A < 3°.A* < 4°.A*	P=0,0002*
Subir/descer degraus	I	Pré=1°.A < 2°.A*=3°.A= 4°.A	1°.A < 2°.A*	P=0,0002*
	II	Pré=1°.A < 2°.A*=3°.A= 4°.A*	1°.A < 2°.A* < 3°.A*	P=0,0001*
Dificuldade de correr	I	NS	NS	P=0,0044*
	II	NS	NS	P=1 NS
Apoio	I	Pré<1°.A* < 2°.A* = 3°.A= 4°.A	1°.A < 2°.A*	P=1 NS
	II	Pré<1°.A* < 2°.A* = 3°.A= 4°.A	1°.A < 2°.A*	P=1 NS
Flexão	I	NS	1°.A < 2°.A* < 3°.A*	P=0,0077*
	II	NS	NS	P=0,0077*
Extensão	I	NS	2°.A < 3°.A*	P=0,0233*
	II	NS	Pré<1°.A*	P=0,0233*
Arco de movimento	I	NS	NS	P=0,0026*
	II	NS	NS	P=0,0044*
Edema	I	NS	NS	P=0,0133*
	II	Pré=1°.A < 2°.A* < 3°.A* = 4°.A	1°.A < 2°.A* < 3°.A*	P=0,0015*
Derrame	I	NS	NS	P=0,0412*
	II	NS	1°.A < 2°.A*	P=0,0412*
Trofismo	I	NS	NS	P=0,3711 NS
	II	NS	NS	P=1 NS

## **4 DISCUSSÃO**

## DISCUSSÃO

São raros os trabalhos na literatura indexada que reportam o tratamento das gonalgias pela acupuntura, principalmente com o uso da técnica “ao oposto” da Medicina Tradicional Chinesa.

Classicamente a Medicina Tradicional Chinesa recomenda o tratamento “ao oposto” nas afecções agudas (YAMAMURA, 1993b, 1995a). Nós optamos pela utilização desta técnica em casos crônicos, observando-se em nosso trabalho uma melhora significativa da dor relatada e em vários parâmetros estudados (SAIDAH, 1997) e, também neste trabalho de pacientes em pós-operatório das cirurgias artroscópicas no joelho.

A técnica do tratamento “ao oposto”, segundo a Medicina Tradicional Chinesa, é aplicada quando se utilizam os Canais Secundários



(Tendino Muscular, Vasos Luo, Vasos Curiosos etc...), (NGUYEN, 1984; YANG CHI CHOU, 1984). Porém, considerando-se o conceito da Medicina Tradicional Chinesa de que o “oposto” pode significar também a relação Yin/Yang, direito/esquerdo, anterior/posterior (CHAMFRAULT, 1973; NGUYEN, 1984; YAMAMURA, 1993b; ROSS, 1985), podemos inferir que a inserção dos pontos de acupuntura, situada nos canais de energia principais e pontos extras, na área do joelho sadio tenha efeito no joelho afetado. Esta técnica relacionada aos canais de energias principais não está descrita especificamente nos antigos livros da Medicina Tradicional Chinesa (YANG CHI CHOU, 1984).

Os fatores que promovem as algias do joelho, que provocam as alterações biomecânicas ou mesmo da circulação sanguínea, alteram o metabolismo celular, tornando-se os elementos que desequilibram o sistema locomotor, afetando, principalmente, os sistemas extensor e flexor do joelho, acometendo notadamente o músculo quadríceps (DE ANDRADE, GRANT, DIXON, 1965; SCHMIDT, 1979), como consequência trazendo a incapacitação do sistema locomotor.

Estudos realizados por vários autores têm demonstrado que os pontos de acupuntura relacionam-se com os nervos periféricos (ZONGLIAN,

1979; DUNG, 1984 a,b; DUNG, 1985 a,b,c, d) e, também, com a atividade do sistema nervoso autonômico, via ramo dorsal do nervo espinhal (SMITH, 1991). É importante ressaltar que os pontos de Acupuntura situados na região do joelho relacionam-se com os ramos cutâneos e articulares do joelho (LIANG, 1982; CHEN, 1995; YAMAMURA, 1995b).

Assim, o ponto E-36 (*Zusanli*) relaciona-se com o nervo fibular profundo; o ponto VB-34 (*Yanglingquan*), com a bifurcação do nervo fibular no ramo profundo e superficial; o ponto M-MI-27 (*Heding*), com o nervo articular do músculo vasto intermediário; o ponto M-MI-16 (*Xiyan*), situado na gordura de Hoffa, do lado medial e lateral do tendão da Patela, com os ramos dos nervos safeno do nervo femoral e fibular recorrente do nervo tibial; o ponto E-35 (*Dubai*), com o nervo articular do músculo vasto medial; o ponto F-8 (*Ququan*), com o nervo safeno; o ponto B-54 (*Weizhong*), com o plexo nervoso poplíteo, formado pelos ramos dos nervos tibial e obturador.

Assim, existe relação dos pontos de acupuntura com as terminações nervosas estimuladas, tendo influência na neurofisiologia dos nervos espinhais localizados no joelho, desde os filetes intra-articulares, que agem como nociceptores, até a sua origem, situada ao nível medular (SMITH, 1992). Nesta região, a ação da acupuntura é feita através dos pontos Jiaji, que atuam no ramo medial do ramo dorsal do nervo espinhal (LIANG, 1982; YAMAMURA, 1993a, YAMAMURA, 1995b).

Além dos estímulos provocados pela agulha de acupuntura nos receptores, os estudos têm mostrado os efeitos do microtrauma produzidos

durante a penetração e manipulação da agulha, na procura do Te Qi. A lesão microscópica provoca uma estimulação dos sistemas inflamatório e imunológico, ocorrendo um processo de vasodilatação local que promove mudanças no tônus do sistema nervoso autônomo, repercutindo no arco reflexo medular (KENDALL, 1989).

Relacionando-se os conceitos da Medicina Tradicional Chinesa, em relação ao tratamento “ao oposto”, com a neuroanatomia e neurofisiologia, observamos que um estímulo realizado num joelho pode ter efeito sobre o joelho contra-lateral através do reflexo somato-somático contra-lateral (GARDNER, 1948; NETTER, 1987; GUYTON, 1991; MACHADO, 1993). Isto significa que, por exemplo, um estímulo na região anterior do joelho esquerdo pode ter uma resposta nos músculos flexores do joelho direito, e um estímulo da região posterior do joelho esquerdo pode ter uma resposta extensora do joelho direito.

Durante o tempo de tratamento proposto de 20 sessões de acupuntura, procurou-se analisar os benefícios da acupuntura na recuperação dos pacientes no pós-operatório das cirurgia artroscópica no joelho, sendo a dor a questão básica e seus conseqüentes efeitos nas atividades físicas de andar, agachar, subir e descer degraus, correr, necessidade de apoio para a marcha, bem como analisar a capacidade funcional do joelho como os movimentos de flexão, extensão e o arco de movimento, assim como os efeitos adversos que possam ocorrer como edema, derrame articular e hipotrofia.

Não resta dúvida que a dor é um fator limitante para as atividades físicas e cotidianas de um indivíduo e nas manifestações clínicas que possam ocorrer posteriormente, daí podemos deduzir que a eliminação ou a atenuação da dor no joelho, possa contribuir na biodinâmica do mesmo.

Em relação à dor relatada, no nosso trabalho, observamos que tanto os pacientes do grupo I quanto os pacientes do grupo II, apresentaram uma melhora significativa a partir da 1ª avaliação (5ª sessão) e uma melhora não significativa nas avaliações seguintes, sendo que ao final do tratamento (20ª sessão) os resultados foram semelhantes para os dois grupos. Resultado também semelhante para o grupo I, em 100% dos casos, foi obtido por YAMAMURA, 1993a, em que foi tratada as gonalgias com 20 sessões de acupuntura no joelho doente.

No trabalho de SAIDAH, 1997, nas gonalgias crônicas, utilizando-se a técnica “ao oposto” da Medicina Tradicional Chinesa, apresentou resultado semelhante para os pacientes do grupo I, enquanto que os pacientes do grupo II a melhora ocorreu somente ao final do tratamento fisioterápico. Isto demonstra que em relação à dor relatada, no pós-operatório das cirurgias artroscópicas no joelho, ambos os recursos terapêuticos melhoraram entre as situações de pré e pós-tratamento, fato este que está de acordo com os conceitos da Medicina Tradicional Chinesa, que considera que os fatores agudos, de característica Yang, como é o caso dessas cirurgias, apresentarem uma recuperação mais rápida, diferente das gonalgias crônicas, de

características Yin, que apresentaram uma recuperação mais lenta, daí melhores resultados com a acupuntura.

De acordo com os valores da escala de andar, tanto nos pacientes do grupo I, quanto nos pacientes do grupo II, do nosso trabalho, mostraram uma melhora significativa entre as situações de pré e pós-tratamento, melhora essa que ocorreu a partir da 2ª avaliação (10ª sessão). No trabalho de SAIDAH, 1997, nas gonalgias crônicas, utilizando-se a técnica “ao oposto” da Medicina Tradicional Chinesa, apresentou melhora significativa somente para o grupo I, enquanto no trabalho de YAMAMURA, 1993a, também mostrou uma melhora significativa, ficando então evidente o efeito do tratamento pela acupuntura para a escala de andar relatada.

Nos pacientes do grupo I, a análise estatística dos resultados quanto à dificuldade de agachar mostrou melhora significativa entre as situações de pré e pós-tratamento, ocorrendo tal fato mais precocemente, enquanto no grupo II a melhora foi mais tardiamente. No trabalho de SAIDAH, 1997, nas gonalgias crônicas, utilizando-se a técnica “ao oposto” da Medicina Tradicional Chinesa, a melhora foi significativa somente para o grupo da acupuntura, em relação à dificuldade de agachar.

Segundo os valores da escala de subir e descer degraus, do nosso trabalho mostrou que, tanto no grupo I quanto no grupo II os pacientes

apresentaram uma melhora significativa na 2<sup>a</sup>. avaliação e que, nas avaliações subseqüentes houve uma melhora não significativa, ao passo que no trabalho de SAIDAH, 1997, não ocorreu melhora significativa para os dois grupos, isto vem demonstrar os benefícios da associação da acupuntura e, ou fisioterapia com a cirurgia artroscópica no joelho, na recuperação dos movimentos do paciente.

Quanto à capacidade de correr relatada, a melhora foi significativa para o grupo I e, não significativa para o grupo II, em relação ao período de pré e pós-tratamento. Resultado semelhante ocorreu no trabalho de SAIDAH, 1997, em que a melhora foi significativa para o grupo da acupuntura, ao passo que no trabalho de YAMAMURA, 1993a, foi observado que a melhora em relação à capacidade correr ocorreu tardiamente, isto vem demonstrar a eficácia desse tratamento, tanto nos processos crônicos como nos processos “agudizados”, como no caso das cirurgias artroscópicas.

Segundo os resultados evolutivos da necessidade de apoio para a marcha mostrou que, tanto no grupo I quanto no grupo II houve a necessidade de apoio para a marcha até a 1<sup>a</sup> avaliação. A melhora foi significativa para os dois grupos a partir da 2<sup>a</sup> avaliação. No trabalho de YAMAMURA, 1993a, assim como no trabalho de SAIDAH, 1997, não houve melhora significativa neste parâmetro.

De acordo com os resultados evolutivos do movimento de flexão, do movimento de extensão e do arco de movimento do joelho a melhora foi significativa tanto para o grupo I quanto para o grupo II, em relação ao período

de pré e pós-tratamento, diferente dos resultados por nós obtidos, no trabalho de SAIDAH, 1997, em que a melhora só ocorreu para o grupo da acupuntura. Mais uma vez, isto vem demonstrar os benefícios da acupuntura no tratamento das algias do joelho e, também em associação com as cirurgias artroscópicas no joelho.

Em relação aos resultados evolutivos da presença de edema e do derrame articular do joelho, houve melhora significativa tanto para o grupo I quanto para o grupo II em relação ao período de pré e pós-tratamento e, em relação aos resultados evolutivos da presença de trofismo do joelho, não houve melhora significativa para os dois grupos, e no trabalho de YAMAMURA, 1993a, este resultado foi semelhante, sugerindo que este parâmetro é mais refratário ao tratamento de 20 sessões de acupuntura e ou fisioterapia, podendo haver necessidade de um tratamento mais prolongado.

Os dados acima tendem a comprovar as premissas da Medicina Tradicional Chinesa quando da indicação da acupuntura como recurso primário ou coadjuvante, assim como evidencia a melhora mais rápida dos problemas que fazem parte dos critérios subjetivos do que daqueles que pertencem aos critérios objetivos.

YAMAMURA, 1993a,  
considera em seu trabalho que os  
pacientes portadores de afecções do  
joelho de característica *Yang*

apresentam uma recuperação mais rápida que os pacientes de característica *Yin*. Esta constatação está de acordo com as concepções da Medicina Tradicional Chinesa, pois esta Medicina considera as doenças de característica *Yang* como sendo mais superficiais, com pouca ou nenhuma manifestação de lesão orgânica. Ao passo que as de características *Yin* ou de transformação para o Calor (falso-Calor), são afecções mais profundas, de caráter insidioso, com maiores lesões orgânicas e de difícil resolução (NGUYEN, 1984; YAMAMURA, 1993b; 1995a), como acontece nas osteoartroses. Talvez seja este o motivo de não termos obtido melhora significativa em algum dos parâmetros estudados.

O trabalho em questão mostrou a viabilidade da aplicação da teoria do Yin/Yang da Medicina Tradicional Chinesa, embasada na Neuroanatomia e na Neurofisiologia,



evidenciando a integração do conhecimento das duas Medicinas. Mostrou também a aplicabilidade clínica dos arcos reflexos, recurso não utilizado na Medicina Ocidental, que somente a utiliza para testes de arcos reflexos e dos reflexos homolaterais.

No Livro Zhen Jiu Da Cheng (Art et Pratique de la Acupuncture) de YANG CHI CHOU, escrito na Dinastia Ming (1368 - 1644), é relatado o tratamento “ao oposto”, de diferentes formas de tratamento “ao oposto”, sem, no entanto referir sobre as afecções do joelho.

Este estudo, longe de resolver os múltiplos fenômenos do mecanismo da dor no joelho e do modo de ação da acupuntura, mostra a necessidade do entendimento dos mecanismos mais básicos da dor para se compreender os processos que ocorrem a nível iônico, celular, tissular e orgânico.

A grande aplicabilidade do nosso trabalho, além da comprovação da eficácia do tratamento “ao oposto”, é poder aplicar esta técnica em situações em que se torna difícil a inserção de agulha de acupuntura no joelho lesado, como uso de aparelho gessado pós-fratura e pós-cirurgia, nos processos infecciosos e inflamatórios graves (SAIDAH, 1997) e, principalmente, no pós-operatório das cirurgias artroscópicas no joelho.

Os resultados por nós obtidos sugerem que, nas condições acima, pode haver recuperação mais rápida do joelho operado, auxiliando no equilíbrio biodinâmico e evitando processo inflamatório. O tratamento visando tais situações devem ser instituídos o mais precocemente possível, conforme demonstraram os resultados de YAMAMURA, 1993a, e SAIDAH, 1997.

Os resultados para os diversos parâmetros estudados mostram que a utilização da técnica “ao oposto” da Medicina Tradicional Chinesa, apresenta vantagens e auxilia como coadjuvante no pós-operatório das cirurgias artroscópicas no joelho. As vantagens observadas referem-se à não utilização de antiinflamatórios e seus potenciais efeitos colaterais descritos na literatura, à possibilidade de trabalhar com o joelho mais precocemente por utilizar o joelho contra-lateral evitando desconforto ao paciente e diminuindo o risco de infecção no joelho operado e, como mostraram os dados a melhora em relação a fisioterapia nas fases iniciais torna a acupuntura um excelente coadjuvante para o tratamento *a posteriori* com a fisioterapia.

No presente estudo não foi constituído um grupo controle (acupuntura Sham) por razões de ética médica e, também pelo fato de que a inserção de agulhas de acupuntura em locais considerados não pontos de acupuntura, podem apresentar um relativo efeito (YAMAMURA, 1993a).

## **5 CONCLUSÕES**

## CONCLUSÕES

- 1- Os resultados do tratamento de 20 sessões de acupuntura em 18 pacientes no pós-operatório das cirurgias artroscópicas no joelho, utilizando-se a técnica “ao oposto” da Medicina Tradicional Chinesa, de acordo com a metodologia aplicada, mostraram uma melhora significativa na maioria dos parâmetros estudados.



- 2- A acupuntura realizada no pós-operatório das cirurgias artroscópicas no joelho, utilizando-se a técnica “ao oposto” da Medicina Tradicional Chinesa, segundo a metodologia aplicada, teve melhores resultados mais precocemente, enquanto, que a fisioterapia apresentou melhores resultados mais tardiamente, embora ao final do tratamento os resultados fossem semelhantes.



- 3- A acupuntura usada precocemente pode permitir o uso da fisioterapia mais precocemente sobre o joelho operado sem riscos de complicações e permitindo ao paciente a volta mais rápida às suas atividades da vida diária mostrando-se importante como coadjuvante na reabilitação pós-operatória das artroscopias cirúrgicas no joelho.



## **6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1- AHLBACK, S; BAUER, G.C. & BOHNE, W.H. Spontaneous osteonecrosis of the knee. *Arthrit Reumat*, 11: 705-773, 1968a.
- 2- AHLBACK, S; Osteoarthritis of the knee. *Acta Radiol Supplementum*, 277: 7-72, 1968b.
- 3- ALFONSO, V. S; *Cirurgia De La Rodilla*. Valencia – Espanha, Editorial Médica Panamericana S. A. , 1995.
- 4- ANDREWS, J. R. and TIMMERMAN, L. A.; *Diagnostic and Operative Arthroscopy*. Philadelphia – USA, Ed. W.B. Saunders Company, 1997. p. 3-5; p.223; 406.
- 5- AUTEROCHE, B. & NAVAILH, P.O. - *O Diagnóstico na Medicina Chinesa*. São Paulo, Andrei, 1986.
- 6- BONICA, J.J. & LANZER, W.L. Painful disorders of thigh and knee. In: *The Management of Pain*. 2.ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1990. p. 1557-1584.
- 7- CAMPBELL, W.C. & CRENSHAW, A.H e colaboradores. *Cirurgia Ortopédica de CAMPBELL*, vol. I – 8<sup>a</sup> . edição – São Paulo – Ed. Manole ltda, 1996.
- 8- CHAMFRAULT, A. *Traité de Médecine Chinoise*. Angoulême: Ed. Coquemard, 1964, t.I.

- 9- CHAMFRAULT, A. *Traité de Médecine Chinoise. Les livres sacrés de la médecine chinoise.* Angoulême: Ed. Coquemard, 1973. t.II.
- 10- CHEN, E. *Cross-sectional Anatomy of Acupoints.* Edinburg: Churchill Livingstone, 1995.
- 11- DE ANDRADE, J.; GRANT, C.; DIXON, A .ST. L. - Joint distention and reflex muscle inhibition in the knee. *J.B. Joint Surg.* 47- A . 2:313-322., 1965
- 12- DUNG, H.C. - Acupuncture points of the cranial nerves. *Am. J. Chinese Med.*, 12:80-92, 1984 (a).
- 13- DUNG, H.C. - Acupuncture points of the cervical plexus. *Am. J. Chinese Med.*, 12:94-105, 1984 (b).
- 14- DUNG, H.C. - Acupuncture points of the typical spinal. *Am. J. Chinese Med.*, 13:39-47, 1985 (a).
- 15- DUNG, H.C. - Acupuncture points of the braquial plexus. *Am. J. Chinese Med.*, 13:49-64, 1985 (b).
- 16- DUNG, H.C. - Acupuncture points of the lumbar plexus. *Am. J. Chinese Med.*, 13:133-143, 1985 (c).



- 17- DUNG, H.C. - Acupuncture points of the sacral plexus. *Am. J. Chinese Med.*, 13:145-156, 1985 (d).
- 18- ESSENTIALS OF CHINESE ACUPUNCTURE, compiled by Beijing College of Traditional Chinese Medicine; Shanghai College of Traditional Chinese Medicine; Nanjing College of Traditional Chinese Medicine; The Acupuncture Institute of the Academy of Traditional Chinese Medicine. Beijing (China), Foreign Languages Press, 1980, p.39-47.
- 19- FAIRBANK, T.J. Knee joint changes after meniscectomy. *J. Bone Joint Surg. (Br)*, 30 B: 664-670, 1948.
- 20- GARDNER, E. - The Innervation of the knee. *Anat. Rec.*, 101: 109-130, 1948.
- 21- GEENS, S; CLAYTON, M.L.; LEIDHOLT, J.D.; SMYTH, C.J.; BARTHOLOMEW, B.A. - Synovectomy and debridement of the knee in rheumatoid arthritis. *J. Bone Joint Surg.*, 51A 4: 626-634, 1969.
- 22- GUOWEI, L; JINGQIANG, X.; JIN, Y.; YONGNING, W.; QILIN, W. - Afferent nerve fiber composition at point Zusanli in relation to acupuncture analgesia. *Chin. Med. J.*, 94: 255-263, 1981.

- 23- GUYTON, A.C. - Neurociência Básica. Anatomia e Fisiologia. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1991.
- 24- HOPPENFELD, S. - Propedêutica Ortopédica. Coluna e extremidade. S. Paulo - Atheneu, 1993.
- 25- INSALL, J. - Current concepts review. Patellar pain. J. Bone Joint Surg., 64-A: 147-152, 1982.
- 26- KENDALL, D.E. - Part I: A scientific model for acupuncture. Am. J. Acupunt., 17: 251-68, 1989a.
- 27- KENDALL, D.E. - Part II: A scientific model for acupuncture. Am. J. Acupunt., 17: 343-360, 1989b.
- 28- KENNEDY, J.C.; ALEXANDER, I.J.; HAYES, K.C. - Nerve supply of the human knee and its functional importance. Am. J. Sport Med., 10: 329-35, 1982
- 29- KONTTINEN, Y.; GRÖNBLAD, M.; KINNUNEN, E. et. al. Pain Fibers in osteoarthritis: a review. Semin Arthritis Rheum (suppl), 18: 35- 40, 1989.
- 30- LANDIS, J. L. & KOCK, G.G. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. Biometrics, 33: 159-174, 1977.

- 31- LIANG, C.I. - Anatomical Atlas of Chinese Acupuncture Points, Beijing, Shandsny Science and Tecnology Press, 1982.
- 32- LOESER. J.D. – Peripheral nerves disorders (peripheral neuropathies) In: BONICA, J.J. The Management of Pain. 2<sup>a</sup> ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 211-219, 1990.
- 33- MACHADO, A.: Neuroanatomia Funcional. São Paulo, Atheneu, 1993.
- 34- McDERMOTT, A.G.P.; FINKLESTEIN, J.A.; FARINE, I.; BOYTON, E.L.; McINTOSH, D.L.; GROSS, A. - Distal femoral varus osteotomy for Valgus Deformity of the Knee. J. Bone Joint Surg., 70-A: 110-16, 1988.
- 35- MESTRINER, L.A. - Artroplastia de joelho em artrite reumatoide e osteoartrose utilizando a prótese condilar total com estabilização posterior. (Estudo de 40 pacientes e 52 joelhos). São Paulo, 1991. (Tese de Doutorado - Escola Paulista de Medicina).
- 36- MILGRON, C.; KEREN, E.; FINESTONE, A.; ELDAD, A.; SHLAMKOVITCH, N. Patellofemoral pain caused by overactivity. J. Bone Joint Surg.,73: 1041-3, 1991.
- 37- NAVARRO, R.D. - Correção da deformidade em valgo do joelho através da via de acesso anterior pela osteotomia de subtração

supracondiliana do fêmur e fixação com placa - Lâmina angular de 90 graus. São Paulo, 1991. (Tese de Doutorado - Escola Paulista de Medicina).

38- NETTER, F.H. Osteoporosis. In: The CIBA Collections of Medical Illustrations - muscle skeletal system. New Jersey, CIBA-GEIGY Corporation, 216-228, 1987.

39- NGUYEN, V. N. Hoang Ti Nei King So Ouenn. Marseille. Ed. Socedin, 1973, t.I, 290 p.

40- NGUYEN, V. N. Hoang Ti Nei King So Ouenn. Marseille. Ed. Socedin, 1975, t.II, 580 p.

41- NGUYEN, V. N. & NGUYEN-RECOURS, C. - Medicine Traditionnelle Chinoise. Marseille, Ed. N.V.N., 1984.

42- PAYNE, R. - Anatomia, fisiologia e neurofarmacologia da dor neoplásica. In: PAYNE, R. & FOLEY, K.M., red. conv. dor neoplásica - Clínicas Médicas da América do Norte, 2: 143-157, 1987.

43- PIPKIN, G. - Knee injuries: the role of the suprapatellar plica and suprapatellar bursa in simulating internal disarrangement. Clin. Orthop., 74: 161-176, 1971.

44- ROSS, J. - Zang Fu, the Organ Systems of Traditional Chinese Medicine. London, Churchil Livingstone, 1985.

- 45- SAIDAH, R. Tratamento das Algias do Joelho pela Acupuntura com a utilização da Técnica “AO OPOSTO” da Medicina Tradicional Chinesa, 1997 (Dissertação de Mestrado) – São José do Rio Preto - SP.
- 46- SAIDAH, R.; YAMAMURA, Y.; CHUEIRE, A. G.; JALIKJIAN, W.; JULIANO, Y. Tratamento das gonalgias pela técnica “ao oposto”: estudo sobre a dor relatada e a dificuldade de andar. REV PAUL ACUPUNT - 4 (1): 1-8, 1998.
- 47- SAIDAH, R.; YAMAMURA, Y.; YABUTA, M. M.; Tratamento das gonalgias pela técnica “ao oposto”: estudo sobre as características energéticas das gonalgias. REV PAUL ACUPUNT - 4 (1): 9-13, 1998.
- 48- SAIDAH, R.; YAMAMURA, Y.; CHUEIRE, A. G.; JALIKJIAN, W.; JULIANO, Y. Tratamento das gonalgias pela técnica “ao oposto”: estudo sobre os parâmetros clínicos da gonalgia. REV PAUL ACUPUNT - 4 (2): 61-67, 1998.
- 49- SCHMIDT, R.F.; “Fisiologia de pequenas unidades neuronais”. In: SCHMIDT R.F.; DUDEL, J.; JANIG, W.; ZIMMERMANN, M. coords. Neurofisiologia. São Paulo, Ed. Pedagógica e Universitária, 120-140, 1979.
- 50- SCHMIDT, R.F.; Sensibilidade Somatovisceral. In: SCHMIDT, R.F.; ALTNER, J.; DUDEL, J.; GRUSSER, O.J.; GRUSSER-CORNEHLS, U.; KLINKE, R.; ZIMMERMANN, M. coords. - Fisiologia Sensorial, São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária, 96-152, 1980.

- 51- SHANGAI COLLEGE OF TRADITIONAL MEDICINE.  
Acupuncture, a Comprehensive Text. Seattle, Eastland Press,  
1985.
- 52- SIEGEL, S. - Estatística não-paramétrica. Rio de Janeiro, Ed.  
McGraw-Hill, 1975.
- 53- SMITH, F.W.K. - Neurophysiologic Basis of Acupuncture. Probl.  
Vet. Med., 4: 34-52,1992.
- 54- STACEY, M.J. - Free nerves endings in skeletal muscle of the cat.  
J. Anat. (London), 105-231,1969.
- 55- TUREK; S.L. - Ortopedia Princípios e sua Aplicação. Ed. Manole.  
1991.
- 56- VAN HEES, J. & GYBELS, J.M.: Pain Related to Single Afferent  
C. Fibers from Human Skin. Brain Res., 48: 397-400, 1972.
- 57- WEI, L.Y. - Scientific advance in acupuncture. Am. J. Chin. Med.,  
7: 53-75, 1979.
- 58- WEI, L. Y. & HODSON, C.H. - Nerve transmission and  
acupuncture mechanism. Am. J. Acupuncture, 5: 69-83, 1977.
- 59- WIKE, B.D. - Neurophysiological aspects of joint function with  
particular reference to the temporo-mandibular joints. J. Bone  
Joint Sug., 43: 396-7, 1961.

- 60- WU, D.Z. - Acupuncture and neurophysiology. Clin. Neurol. Neurosurg., 92: 13-25,1990.
- 61- YAMAMURA, Y. - Padronização do Tratamento das Algias Crônicas do Joelho pela Medicina Chinesa - Acupuntura. São Paulo,1993a (Tese de Mestrado- Escola Paulista de Medicina).
- 62- YAMAMURA, Y. - Acupuntura: A Arte de Inserir. São Paulo, Roca, 1993b.
- 63- YAMAMURA, Y.; LAREDO FILHO, J.; ISHIDA, A .; FERREIRA NETO, N.; GUIMARÃES, C.M. - Tratamento das Gonalgias Crônicas pela Acupuntura. F. Med, 107: 177-188, 1993
- 64- YAMAMURA, Y.; LAREDO FILHO, J.; DE ANGELIS, M.A .; TABOSA, A .; TARIKI, R. A . - Importância da inervação macro e microscópica no tratamento das gonalgias pela acupuntura e sua relação com a teoria dos canais de energia e pontos de acupuntura da Medicina Chinesa. F. Med, 108: 29-34, 1994a.
- 65- YAMAMURA, Y.; KRAEMER, E.S.; GALLO, E.M.R.A .; TABOSA, A .; VIEIRA, V. - Concepções da Medicina Chinesa sobre as Gonalgias. Análise de 30 pacientes. F.Med, 108: 125-130, 1994b.

- 66- YAMAMURA, Y.; TABOSA, A; MELLO, L.E.A .M.; ISHIDA,A . GUIMARÃES, C.M. Bases Neurofisiológicas da Acupuntura. Rev. Assoc. Med Bras, 41: 305-410, 1995a.
- 67- YAMAMURA, Y.; TABOSA, A ; CRICENTI, S. V.; DiDiO, J. A . Spinal Nerves and Acupuncture. Rev. Assoc. Med. Bras, 42: 115-118, 1995b.
- 68- YANG CHI CHOU - ZHEN JIU Da CHENG - Art e Pratique de l'Acupuncture et de la Moxibustion. Trad. NGUYEN, N.V.; DZUNG, T.V.; NGUYEN-RECOURS. Marseille, Ed. N.V.N., 125-255, 1985.
- 69- ZONGLIAN, H. - A Study on the structure of acupuncture points and types of fibers conveying needling sensation. Chin. Med. J., 92: 223-232, 1979.
- 70- ZHOU, P.; PEIDE, Q.; DANGKAI, H.; HUAYUN, G.; HUIREN, W. - A study of the relationships between the points of the channels and peripheral nerves In: Advances in Acupuncture and Acupuncture Anesthesia. Beijing, The People's Medical Publishing House, 1980.



## 7 BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS

### BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS

1 – FAMERP - Normas para apresentação de Dissertações e Teses, 1ª ed.  
São José do Rio Preto - SP, 1999.

2 – ABNT Referências Bibliográficas NBR – 6023, agosto 1989.

- 3 – CUNHA, A. C. - Estrutura e Apresentação de Dissertações e Teses. São Paulo, 1991.
- 4 – Nomina Anatômica, 5ª ed. Rio de Janeiro, Medsi, 1984.
- 5 – REY, L. Como redigir Trabalhos Científicos. São Paulo, Edgar Blucher, 1972.
- 6 – WHO SCIENTIFIC GROUP. A Proposed Standard International acupuncture nomenclature. Geneva, World Health Organization, 1991.

## 8 ANEXOS

**FACULDADE DE MEDICINA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
SERVIÇO DE ACUPUNTURA**

NOME:	RG HB:
Localização da dor:	Idade:
Tempo:	

Data: ___/___/___	Sem	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	Pior Dor
[ ] Melhorou	Dor												

<input type="checkbox"/> Piorou														Imaginável
<input type="checkbox"/> Igual														

Data: ___/___/___	Sem Dor	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	Pior Dor Imaginável
<input type="checkbox"/> Melhorou													
<input type="checkbox"/> Piorou													
<input type="checkbox"/> Igual													

Data: ___/___/___	Sem Dor	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	Pior Dor Imaginável
<input type="checkbox"/> Melhorou													
<input type="checkbox"/> Piorou													
<input type="checkbox"/> Igual													

Data: ___/___/___	Sem Dor	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	Pior Dor Imaginável
<input type="checkbox"/> Melhorou													
<input type="checkbox"/> Piorou													
<input type="checkbox"/> Igual													

Data: ___/___/___	Sem Dor	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	Pior Dor Imaginável
<input type="checkbox"/> Melhorou													
<input type="checkbox"/> Piorou													
<input type="checkbox"/> Igual													

**Consentimento Informado**

Identificação do  
 Paciente: \_\_\_\_\_  
 Idade: \_\_\_\_\_ DN: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_  
 Endereço \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
 : \_\_\_\_\_  
 Registro Hospitalar: \_\_\_\_\_ N.º \_\_\_\_\_  
 Responsável: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

## **BENEFÍCIOS DA ACUPUNTURA NO PÓS-OPERATÓRIO DAS CIRURGIAS ARTROSCÓPICAS NO JOELHO.**

Declaro que estou ciente deste estudo que está sendo realizado pelo Serviço de Acupuntura do Departamento de Medicina, do Serviço de Ortopedia e Traumatologia e do Serviço de Fisioterapia do Departamento de Ortopedia e Traumatologia, da FAMERP, a respeito dos Benefícios da Acupuntura no Pós-operatório das Cirurgias Artroscópicas no Joelho.

Estou ciente que participarei de um grupo de pacientes com a mesma patologia.

Sei que terei direito às informações sobre o andamento do meu tratamento e que me é garantido o sigilo absoluto sobre a minha identidade.

Concordo, portanto em participar deste programa no qual irei submeter ao tratamento pela Acupuntura e/ou Fisioterapia no mínimo com ( \_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_ sessões.

---

Nome:  
RG:

---

Médico Responsável  
CRM-SP:

