

## A APLICAÇÃO DA INELASTOTERAPIA EM EDEMA NO MEMBRO INFERIOR

Fabio Roberto da Silva <sup>1</sup>, Vinicius da Rosa Duque <sup>1</sup>, Ricardo Pacheco <sup>2</sup>, Henrique Baumgarth<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico - Curso de Fisioterapia - Universidade Estácio de Sá - Rio de Janeiro.

<sup>2</sup>Orientador - Curso de Fisioterapia - Universidade Estácio de Sá - Rio de Janeiro.

<sup>3</sup>Co-orientador - Curso de Fisioterapia - Universidade Estácio de Sá - Rio de Janeiro.

**RESUMO:** A terapia compressiva é um dos recursos utilizado no tratamento de edema de diversas origens. A inelastoterapia participa dessa classificação como uma terapia compressiva circunferencial, tratando o membro como um todo. O objetivo do presente estudo é descrever o tratamento do edema em membro inferior utilizando a inelastoterapia como forma de tratamento primário. Foram avaliados 3 homens, com idade média de 50 anos, todos apresentando edema em membros inferiores. Foram realizadas duas aplicações da inelastoterapia com intervalo de 24 horas entre as duas, realizando a perimetria antes e após cada aplicação. Todos os pacientes apresentaram uma redução, na primeira aplicação uma média de 1,75%, e na segunda 0,04%. Conclui-se que a inelastoterapia aplicada em edema no membro inferior, se mostrou eficaz, porém necessitando de mais estudos associados a outras técnicas para melhor explorar sua eficiência.

Palavras chave: inelastoterapia, edema, terapia compressiva.

*ABSTRACT: Compressive therapy is one of the resources used in edema treatment of many origins . The inelastic therapy is considered as a circumferential compressive therapy, treating the member as a whole. The objective of this study is to describe the treatment of an inferior member edema by using inelastic therapy as the main treatment. Three men around 50 years old, all of them with edemas in inferior members, have been evaluated. Two sessions of inelastic therapy have been applied with a 24hour-break between them. Perimetric measurements were taken before and after each session. All patients presented a reduction of the edema with an average of 1,75% in the first session and 0,04% in the second. It may be concluded that the inelastic therapy applied to the inferior members' edemas was effective, although it needs further study associated with other techniques in order to explore it's effectiveness in a better way.*

*Keywords: Inelastic Therapy, edema, compressive therapy*

### INTRODUÇÃO

Esta pesquisa de campo trata-se de um estudo piloto onde, analisa a técnica inelastoterapia e seu protocolo de aplicação em edemas nos membros inferiores independente da etiologia do mesmo.

Para Leduc; Leduc (2000), o sistema linfático é dividido entre capilares linfáticos, vasos pré-coletores, coletores, os troncos linfáticos, o ducto linfático,

linfonodos e linfa.

O sistema linfático possui vasos superficiais e profundos. Os vasos superficiais são muito numerosos e possuem grande quantidade de anastomoses. Seu trajeto acompanha as veias e a drenagem é feita para os linfonodos superficiais. Já os vasos linfáticos profundos não são tão numerosos, possuem poucas anastomoses, acompanham os vasos sanguíneos profundos e sua drenagem se dá para os linfonodos profundos (BORGES, 2007).

Os vasos linfáticos superficiais localizam-se acima da fáscia muscular e drenam os tecidos superficiais, já os profundos estão localizados abaixo desta fáscia e são responsáveis pela drenagem de músculos, órgãos, vísceras e cavidades articulares (VANGELFANG, 2003).

O edema é resultado do desequilíbrio verificado entre o aporte de líquido retirado dos capilares sanguíneos pela filtração e a drenagem deste líquido. (LEDUC; LEDUC, 2000). Segundo Guyton (2002), edema refere-se à presença de líquido em excesso nos tecidos corporais. Na maioria dos casos, o edema ocorre principalmente no compartimento de líquido extracelular, embora também possa envolver o compartimento intracelular.

Em condições normais, segundo Chaves *et al* (2008), os gradientes sangue-interstício de pressão hidrostática e oncótica e a drenagem linfática são os responsáveis pela filtração e absorção de líquidos, sem que haja acúmulo excessivo de água no interstício.

O estado de equilíbrio dos líquidos intracelular e extracelular, o estado fisiológico, é atingido quando as vias de drenagem são suficientes para evacuar o líquido trazido pela filtração. Ocorre uma constante renovação do líquido intersticial na qual as células do corpo podem retirar os elementos necessários ao seu

metabolismo. Se não houver interrupção, não ocorrerá edema (LEDUC; LEDUC, 2000).

Existem várias formas de se tratar um edema que favorecem a renovação de nutrientes ao meio lesionado, como a drenagem linfática manual, que promove a drenagem dos líquidos para o seu trajeto no sistema linfático e a drenagem por bomba de compressão pneumática intermitente, realizada por um aparelho que insufla uma manga que envolve o membro edemaciado, com insuflação, compressão e descompressão do membro auxiliando na drenagem linfática (TINGO; INACIO, 2006).

Godoy; Godoy (2004) descreveram uma nova técnica de drenagem linfática, que utiliza roletes como mecanismo de drenagem. O uso desta técnica gerou questionamentos a respeito da utilização dos movimentos circulares preconizados pelas técnicas convencionais e sugeriu-se a utilização dos conceitos de anatomia, fisiologia e hidrodinâmica. Os vasos linfáticos são condutores de fluidos (linfa) e, portanto, devem seguir as leis da hidrodinâmica, a qual, para o deslocamento de qualquer tipo de fluido, deve empregar uma diferença de pressão entre as determinadas regiões que contêm esse fluido – no caso do sistema linfático, os vasos linfáticos.

A terapia compressiva diminui o gradiente de pressão entre os vasos sanguíneos e os tecidos. Isso impede futuros extravasamentos dos leitos capilares para os tecidos intersticiais, além de favorecer o aumento da drenagem linfática. A inelastoterapia se classifica como uma técnica de compressão circunferencial onde, proporciona a mesma pressão em torno de toda a circunferência da parte do corpo em questão. O corte transversal da área permanece circular, mas o diâmetro da

área corporal diminui. Este tipo de compressão se presta melhor a áreas do corpo cujos lados são equivalentes, como o joelho ou coxa (STARKEY, 2001).

A inelastoterapia criada pelo professor Henrique Baumgarth em 1989, é um recurso terapêutico que utiliza a fisiologia do sistema linfático e sua mecânica com compressão e descompressão feita por enfaixamento com o uso de atadura inelástica, alternando sua aplicação em uma escala de tempo ordenada pela gravidade da patologia, observando o organismo a ser tratado como um todo. Esta técnica foi formatada para facilitar o atendimento ao paciente pelo fisioterapeuta com o objetivo de se criar uma forma simples, barata, objetiva e segura utilizado tanto pré como pós cinesioterapêutico, oferecendo liberdade na amplitude de movimento, facilitando o trabalho da reabilitação, oportunizando uma melhor qualidade de vida. (OLIVEIRA; 2007).

Por se tratar de uma técnica aparentemente nova, e com pouca informação na literatura, este estudo se tornou necessário para aplicar a metodologia da inelastoterapia e analisar os seus resultados fornecendo um material claro e objetivo onde, se torne uma referência para auxiliar o atendimento a pacientes portadores de edema em membro inferior, e informe sobre um novo protocolo de drenagem linfática feita por terapia compressiva.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

As avaliações foram realizadas em março de 2009, sendo a amostra composta por 3 pacientes do sexo masculino, com idade média de 50 anos e que apresentavam edema em membros inferiores, independente de patologia, onde realizaram duas sessões de inelastoterapia com um intervalo de 24hs, onde todos

os dados foram descritos na ficha de avaliação demonstrada no anexo 1.

Antes de serem avaliados, os indivíduos receberam um termo de consentimento livre e esclarecido, contendo todas as informações necessárias quanto à realização do estudo, conforme modelo em anexo 2.

Como critérios de exclusão, foram eliminados todos que continham as contra-indicações da inelastoterapia ou de qualquer técnica de drenagem linfática como: feridas abertas, tromboflebite, trombose venosa profunda, edema agudo de pulmão, insuficiência cardíaca congestiva, insuficiência renal, processo inflamatório agudo, hiperalgia, placa de ateroma e hipertensão descontrolada.

As regiões para a perimetria foram: ponto de origem Espinha Ilíaca Antero Superior (EIAS), e o segundo foi abaixo 25 cm de média entre os três pacientes, parte proximal da coxa o primeiro ponto para medida da circunferência, 36 cm de média parte distal da coxa, o terceiro ponto de referencia, e o quarto ponto de referencia teve 65 cm de média de distancia do ponto de origem. Os pacientes tiveram seus pontos de referência para mensuração mantida durante todo o trabalho para que não perdessem as primeiras medidas ao longo da pesquisa. (OLIVEIRA; 2006)

Foi utilizada uma fita métrica comum e uma caneta esferográfica para marcar os pontos citados acima.

A seleção do intervalo utilizado na aplicação da técnica depende de algumas condições referentes ao paciente como idade e tempo da lesão. No caso deste trabalho foi utilizado em todos os pacientes o protocolo, onde sua idade média de 50 anos foi avaliada como uma idade avançada para a aplicação, assim sendo utilizada a forma mais lenta, demonstrada na tabela 1, sugerido por Oliveira (2007) sendo

gradativamente crescente até o quinto minuto. O tempo de compressão não se altera mantendo-se de forma crescente até o sexto minuto.

TABELA 1: APLICAÇÃO DA INELASTOTERAPIA

<b>Tempo de compressão (min)</b>	<b>Tempo de intervalo (min)</b>
<b>1</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Fim</b>
-----	<b>Idoso</b>
-----	<b>Antigo</b>

Fonte do Próprio Autor.

O fator idade pode ser avaliado como um organismo propenso a uma resposta mais lenta ou mais rápida ao tratamento. Sendo um jovem atleta, por exemplo, teremos um organismo em condições de superar mais rápido os obstáculos em busca do equilíbrio, já uma pessoa mais idosa entra em um quadro mais lento devido ao fator orgânico, onde seu corpo já não tem a mesma velocidade de resposta às intervenções terapêuticas. No caso tempo de lesão, uma lesão recente é considerada uma lesão onde a intervenção pode ter uma resposta mais rápida ao tratamento, enquanto uma lesão mais antiga ou considerada crônica pode prolongar o tempo de tratamento.

O tempo de aplicação da técnica durou aproximadamente 40 minutos, levando em consideração o tempo de compressão de 21 minutos e de 15 minutos de intervalo, onde foram cronometrados no momento do término do enfaixamento e após sua retirada, sendo realizado com o paciente em decúbito dorsal.

A compressão foi feita com atadura Cremer Cremer, numero 12, durante tratamento sendo descartada após cada aplicação.

A técnica iniciou da região distal, linha maleolar, sendo a primeira volta da bandagem descartada para que pudesse fixar a atadura demonstrada na Figura 1- A. Evoluindo progressivamente de uma forma em espiral, a atadura se sobrepõe a metade da volta anterior até chegar à região proximal da coxa, mantendo uma compressão de 30mmHg à 40mmHg, assim feito na Figura 1- B.



Figura1: A- Início da bandagem, B- Seqüência do enfaixamento  
Fonte: Próprio Autor

Ao término do enfaixamento, como mostrado na Figura 1-C, o membro fica apoiado na maca, sem nenhuma elevação para que a ação da gravidade não alterasse o resultado da técnica.



Figura 1: C- Término da técnica.  
Fonte: Próprio Autor

## RESULTADOS

Em todos os pacientes obteve-se a melhora da quantidade do edema, constatada pela redução antropométrica em relação às medidas iniciais.

Os dados foram apresentados como diferença média aproximada entre as medidas feitas antes da aplicação da técnica, e as medidas feitas após sua aplicação.

Todos os pacientes apresentaram, após a primeira aplicação da técnica, uma redução de aproximadamente 1 cm em cada ponto estipulado para mensuração, demonstrado na tabela 2.

TABELA 2: MEDIDAS FEITAS ANTES E APÓS A PRIMEIRA APLICAÇÃO.

	<i>Coxa proximal</i>	<i>Coxa distal</i>	<i>Perna</i>	<i>Total cm</i>	<i>Diferença média aproximada (%)</i>
<b>Paciente 1</b>					
<i>Antes</i>	48,5	38	30	116,5cm	
<i>Depois</i>	46,7	38	29	113,7cm	
<b>Paciente 2</b>					
<i>Antes</i>	44,5	38	33	115,5cm	
<i>Depois</i>	44	37	32	113 cm	
<b>Paciente 3</b>					
<i>Antes</i>	50	42	34	126 cm	
<i>Depois</i>	49,5	41	33	123,5cm	
					<i>Total: 1,75%</i>

Após um intervalo de 24 horas, foi realizada uma nova avaliação das medidas, feitas antes da aplicação da técnica e logo após da mesma, mantendo as distancias iguais a primeira aplicação entre os pontos para a perimetria, onde se obteve uma resposta diferente da aplicação anterior demonstrada na tabela 3.



TABELA 3: MEDIDAS FEITAS ANTES E APÓS A SEGUNDA APLICAÇÃO.

	<i>Coxa proximal</i>	<i>Coxa distal</i>	<i>Perna</i>	<i>Total cm</i>	<i>Diferença média aproximada (%)</i>
<b>Paciente 1</b>					
<i>Antes</i>	46,7	38	29	113,7cm	
<i>Depois</i>	46,2	38	29	113,5cm	
<b>Paciente 2</b>					
<i>Antes</i>	44	37	32	113 cm	
<i>Depois</i>	44	36,9	31,7	112,6 cm	
<b>Paciente 3</b>					
<i>Antes</i>	49,5	41	32	122,5cm	
<i>Depois</i>	49	41	32	122 cm	
					<i>Total: 0,04%</i>

## DISCUSSÃO

O tratamento precoce do edema tem como objetivo evitar alteração da sensibilidade, dor, aumento da temperatura e outros sinais, e caso não haja o cuidado necessário, pode-se causar complicações como fibroedema, linfangites, erisipelas e até problemas psicológicos (TINGO; INACIO, 2006). Esse estudo foi realizado com pacientes que não relataram nenhuma das alterações citadas acima, porém todo trabalho que promove a prevenção tem que ser considerado como fator de primeira ordem onde já se sabe, que o tratamento precoce do edema vai evitar sobrecarga do sistema linfático tendo uma melhor resposta no tratamento evitando maiores complicações para o paciente.

Segundo Meirelles (2006), o melhor resultado no tratamento de edema, depende da aplicação do terapeuta e a colaboração do paciente em manter sua manutenção. O edema pode ser tratado diariamente sem que suas medidas sejam reduzidas expressivamente em cada atendimento, porém o resultado em longo prazo deve ser considerado. Ocorreu uma diferença de resultado nas duas aplicações desse estudo, sendo a primeira com um valor mais elevado que a segunda, porém nas duas aplicações se obteve um resultado. Para a técnica ser

aplicada pelo fisioterapeuta, depende de treinamento e conhecimento sobre a lesão para orientar o paciente, sabendo que sua manutenção diária deve ser agregada ao tratamento para que se tenha um melhor resultado.

Godoy, Godoy (2003), relatam que a bandagem elástica não mantém sua capacidade de compressão nos momentos em que o membro realiza movimentos de compressão e relaxamento, tornando seu poder de compressão pouco efetivo, enquanto a bandagem de baixa elasticidade aumenta a amplitude de pressão durante o exercício e diminui a pressão em repouso, enquanto das medidas clínicas usadas para tratar os edemas periféricos, o tratamento fisioterápico, também chamado de Terapia Física Complexa (TFC), segundo Neto (2003), é o melhor recurso já abordado, cujo tratamento consiste da combinação de várias técnicas que atuam conjuntamente, dependendo da fase que se encontra o edema. O recurso utilizado pela técnica de inelastoterapia, que também demonstrou nesse estudo uma resposta ao tratamento, não se limita a atadura de baixa elasticidade devido a aplicação não conter movimentos do paciente, o mantendo sempre em decúbito dorsal durante a aplicação, e concordando que a Terapia Física Complexa é uma abordagem mais completa devido a todos os cuidados referente a qualidade de tecido e a funcionalidade do tratamento.

O uso da Drenagem linfática manual, que promove um relaxamento na musculatura lisa dos vasos sanguíneos e linfáticos, inibindo a produção de linfa através da diminuição da pressão exercida nos capilares venosos, tornando o tratamento necessário na presença de edema agudo ou crônico como forma de prevenção. (MISLIN, 2007). As medidas feitas antes e após as aplicações nos fornecem informações importantes sobre os efeitos fisiológicos da inelastoterapia, onde o resultado obtido na primeira aplicação se manteve no período de 24 horas,

sem que a medida aumenta-se, onde se entende que a compressão diminui o gradiente de pressão entre os vasos sanguíneos e os tecidos. Isso também impede futuros extravasamentos dos leitos capilares para os tecidos intersticiais, além de favorecer o aumento da drenagem linfática.

O'Sullivan *et al* (2004) questionam o uso do enfaixamento como conduta primária, deixando claro o seu uso como forma secundária, após a drenagem linfática manual, otimizando a sua eficiência no tratamento, e indica a compressão contínua no tratamento vascular graduando sua compressão de acordo com a patologia. Mediante este trabalho, ficou claro que a inelastoterapia pode ser um recurso utilizado no atendimento imediato no tratamento de edema. Seguindo sua conduta, a compressão mantida também oferece ganho na redução das medidas.

## **CONCLUSÃO**

Ao finalizar o presente estudo, pode-se observar que a drenagem linfática pelo método da inelastoterapia, na primeira aplicação, demonstrou uma redução aproximada de 1,75% no tratamento do edema em membros inferiores, não obtendo o mesmo resultado na segunda aplicação, onde se observou uma redução de 0,04%, após 24 horas de intervalo entre as mesmas. Diante do estudo, fica clara a possibilidade de novos trabalhos para melhorar a empregabilidade da inelastoterapia com outras amostras e associando a outras técnicas focando sempre em obter os melhores resultados para fornecer um recurso de qualidade para os pacientes.

## CONTATOS

fabiorsfisio@yahoo.com.br

duque56@ig.com.br

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, sem o qual o trabalho não teria sido feito, aos nossos familiares que nos apoiaram e acreditaram no nosso sonho, o que nos deu forças e coragem pra enfrentar todos os obstáculos nessa longa jornada e chegar até este momento. Agradecemos também aos nossos pacientes que se dispuseram a participar desse estudo, sem os quais não teríamos como realizar a pesquisa, aos professores Ricardo Pacheco e Henrique Baumgarth que sempre estiveram dispostos a nos orientar em tudo que foi solicitado e ao professor Rogério Ultra que tão prontamente nos cedeu o espaço para a realização das sessões.

## REFERÊNCIAS

BORGES, F.S. **Dermato-Funcional: Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas**. Rio de Janeiro: Ed. Phorte, 2007.

CHAVES, EMA; ARAÚJO, RA; BRANDÃO, FP. O Papel da Crioterapia na Inflamação e Edema. **Fisioterapia Brasil**, vol.9, nº2 março/abril.2008.

GODOY, MJP; GODOY, FMG. Drenagem Linfática Manual: Novo Conceito. **Sociedade Brasileira De Angiologia E Cirurgia Vascular**, Vol.3, nº1, p.77-80, 2004.

GODOY, MJP; GODOY, FMG. Drenagem Linfática no Tratamento de Linfedema em Adolescentes. **Revista De Angiologia-Cirurgia Vascular**, nº1, maio/junho, 2004.

GODOY, MJP; GODOY, FMG; BRAILE, DM. **Bandagem Co-adesiva e de Baixa Elasticidade no Tratamento do Linfedema**. Artigo Original- Universidade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, SP, 2003.

GUYTON, AC; HALL, JE. **Tratado de Fisiologia Médica**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2002.

LEDUC, A; LEDUC, O. **Drenagem Linfática- Teoria e Prática**. São Paulo: Ed. Manole, 2000.

MEIRELLES, MCCC; *et al.* Avaliação de Técnicas Fisioterapêuticas no Tratamento do Linfedema Pós-Cirurgia de Mama em Mulheres. **Revista Brasileira De Fisioterapia**, vol.10, nº4, pag.393-399, out/dez, 2006.

MISLIN, H. **Handbuch der Allgemeinen Pathologie**, 3, Band 6. Teil: Springer Verlag, 1972.

NETO, HJG. Tratamento Fisioterápico do Linfedema – Terapia Física Complexa. **Revista De Angiologia-Cirurgia Vascular**, pag. 1-4, maio, 2003.

O'SULLIVAN,SB; SCHMITZ,TJ. **Fisioterapia: Avaliação e Tratamento**, São Paulo, Ed. Manole, 2004.

OLIVEIRA, AAR; LASNOR, JB; GOMES, MS. A Inelastoterapia nos Distúrbios Hemodinâmicos dos Membros Inferiores. **Anais Do Encontro De Iniciação Científica Da Universidade Severino Sombra**. VASOURAS, RJ, 2007.

OLIVEIRA, ABC; LARA, CPO; LINS, SS; CUNHA-FILHO, IT. Comparação Entre as Medidas Inferencias de Edema de Membro Inferiorutilizando o Leg-O-Meter e o Deslocador de Agua. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, vol 10, nº1,pag.43-49,2006.

STARKEY, C. **Recursos Terapêuticos em Fisioterapia**. SÃO PAULO: ed. Manole, 2001.

TINGO, LVM; INÁCIO, RF. **Comparação das Técnicas Manual e Mecânica da Drenagem Linfática Associada a Elevação do Membro, Bandagem Elástica dos Exercícios Metabólicos, em Pacientes Pós-Mastectomizadas**. Monografia (Graduação Em Fisioterapia) – Universidade Estácio De Sá, Campo Grande, MS, 2006.

VAGELFANG, D. **Linfologia Básica**. São Paulo: Ed. Icone, 2003.

## ANEXO 1: FICHA DE AVALIAÇÃO

Nº da ficha: \_\_\_\_\_

Você esta sendo convidado(a) a participar, como voluntário do trabalho de conclusão de curso- A APLICAÇÃO DA INELASTOTERAPIA EM EDEMA NO MEMBROS INFERIORES- sobre a responsabilidade do Orientador prof. Ricardo Pacheco (Prof. Da disciplina de trabalho de conclusão de curso da Universidade Estácio de Sá campus Rebouças) e do co-orientador Henrique Baumgarth.

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Idade: \_\_\_\_\_ DN: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Tempo de internação: (dias aproximados) \_\_\_\_\_

Patologia atual: \_\_\_\_\_

Aplicação 1:

		A1	D1	R1
	EIAS			
CXP				
CXD				
P				

Aplicação 2: (após \_\_\_\_ hs)

		A2	D2	R2
	EIAS			
CXP				
CXD				
P				

Obs.: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(realizar-se-ão registros fotográficos da região a ser tratada, e as imagens obtidas serão incluídas no trabalho inclusive se o mesmo vier a ser publicado na literatura científica especializada)

\_\_\_\_\_  
Assinatura.

## ANEXO 2: MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você esta sendo convidado a participar, como voluntário do trabalho de conclusão de curso- ESTUDO DE CASO DA TÉCNICA INELASTOTERAPIA EM PACIENTES PORTADORES DE EDEMAS EM MEMBRO INFERIOR – sobre a responsabilidade do orientador prof. Ricardo Pacheco (Prof. Da disciplina de trabalho de conclusão de curso da Universidade Estácio de Sá campus Rebouças) e do co- orientador Henrique Baumgarth.

Assinando este termo de consentimento estou ciente de que:

- 1.O objetivo da pesquisa é comparar a eficácia da técnica de bandagem inelástica em edemas no membro inferior;
- 2.Estarei disponível para a realização do estudo o tempo que for necessário;
- 3.Realizar-se-ão registros fotográficos da região a ser tratada e as imagens obtidas serão incluídas no trabalho inclusive se o mesmo vier a ser publicado na literatura científica especializada;
- 4.Estou livre para interromper a qualquer momento a minha participação na pesquisa;
- 5.Meus dados serão mantidos em sigilo e os resultados obtidos através da pesquisa serão utilizados para alcançar os objetivos do trabalho exposto acima, incluindo sua publicação na literatura científica especializada;
- 6.É condição indispensável para minha participação nesta pesquisa, que me encontre sem nenhuma contra-indicação absoluta para realização da técnica;
- 7.Poderei entrar em contato com os integrantes da pesquisa, sempre que julgar necessário pelos telefones, (21) 9957-6569 Fábio Roberto, (21) 2241-0906 Vinicius Duque;
- 8.Este termo de consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e outra com o pesquisador responsável.

Rio de Janeiro, 15 de Março de 2009.

Assinatura do voluntário:

---

Assinatura dos pesquisadores:

---

---

---

---