



*Manual de instruções*

***Ultra Place<sup>®</sup>***

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
1.1 Ultrassom	4
1.2 Ultra Place®	7
1.3 Aplicação	8
1.4 Indicações	10
1.5 Contraindicações	10
<b>2. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>11</b>
<b>3. DEFINIÇÃO DE SÍMBOLOS</b>	<b>13</b>
<b>4. TRANSPORTE E LIMPEZA</b>	<b>14</b>
4.1 Transporte	14
4.2 Armazenamento do equipamento e acessórios	14
4.3 Limpeza	14
4.4 Biocompatibilidade	15
<b>5. ACESSÓRIOS</b>	<b>16</b>
5.1 Partes aplicadas	16
<b>6. INSTALAÇÃO</b>	<b>17</b>
6.1 Especificações do equipamento	17
6.2 Compatibilidade Eletromagnética	18
6.3 Cuidados com seu equipamento	22
6.4 Instalações do equipamento	23
<b>7. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA</b>	<b>24</b>
<b>8. CONDIÇÕES DE USO</b>	<b>26</b>
<b>9. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO</b>	<b>26</b>
9.1 Preparar o equipamento	26
9.2 Programação do Ultra Place®	27
9.3 Troca de fusível	28
<b>10. PROTEÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>29</b>
10.1 Risco de contaminação	29

<b>11. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>	<b>29</b>
<b>12. TERMO DE GARANTIA</b>	<b>30</b>
<b>DECLARAÇÃO DE GARANTIA</b>	<b>31</b>
<b>DECLARAÇÃO DE TREINAMENTO</b>	<b>32</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Em decorrência dos grandes avanços sociais ocorridos no mundo nos últimos anos, os avanços tecnológicos ocorrem de forma rápida. Como resultado, esses avanços geraram mudanças em diferentes áreas de trabalho. Com isso surgem novas exigências em relação ao desempenho dos profissionais das mais variadas áreas, atingindo também os que atuam no mercado da estética, que, em consequência, precisam buscar qualificação e aperfeiçoamento (Barnes, 2018).

O mercado de trabalho na área da estética está em plena ascensão. Atualmente, o Brasil se tornou um dos líderes mundiais no que tange saúde, beleza e bem estar, gerando uma demanda enorme para profissionais capacitados na área de atuação que é a beleza. O consumidor está mais exigente, preocupando-se em buscar profissionais capacitados e qualificados, tendo minimizado a intervenção realizada por leigos.

A área da estética está em constante ascensão no mundo todo e especialmente no Brasil. Equipamentos baseados em alta tecnologia têm demonstrado crescente popularidade para o tratamento de uma variedade de disfunções estéticas corporais, nas últimas décadas. Isso foi motivado em parte pelas mudanças demográficas, resultando em aumento da demanda por procedimentos estéticos relacionados para combater os efeitos do tecido adiposo e celulite. Para tratar estas patologias, os terapeutas optam por um número de opções de tratamento variando em grau de complexidade e investimento.

Atualmente, grande parte do público feminino recorre a métodos e técnicas da área estética com a expectativa de obter resultados para seus problemas relacionados à beleza. Isto tem motivado uma grande revolução na indústria de cosméticos e equipamentos da área de estética (Simionato, 2010).

No campo das inovações tecnológicas em estética acumulamos recursos que buscam o tratamento terapêutico corporal. Entre estes recursos está o ultrassom, um dos grandes recursos para tratamento de gordura localizada e celulite.

### 1.1 Ultrassom

Existem diversos tipos de tratamento para gordura localizada como a criolipólise, criofrequência, radiofrequência, ultrassom, ultracavitação, entre outros.

O Ultrassom (US) é um dos métodos de tratamento mais utilizados pelos terapeutas para intervenção nas propriedades mecânicas de tecidos lesionados (Matheus, et al., 2008), dentre outras aplicações como na área da estética. O equipamento de ultrassom terapêutico é um gerador de corrente elétrica de alta frequência, que se conecta a uma cerâmica piezelétrica sintética, contida no transdutor, que se deforma quando é submetida a um campo elétrico (Guirro, et al., 2002). Os efeitos do ultrassom dependem dos seus parâmetros de aplicação, a quantidade de energia que irá alcançar um local específico, estará relacionado com as características do US, ou seja com a

frequência, modo que a onda será gerada, intensidade, influenciando diretamente na produção de efeitos térmicos e não térmicos.

Os equipamentos de US. possuem ondas sonoras, frequentemente entre uma frequência de 1, 3 e 4 MHz, essa onda é propagada e incide através dos tecidos, sendo absorvida. Frequências altas de 3 e 4 MHz, são de acelerada absorção, específicas para tratamento de tecidos superficiais, e frequências baixas de 1 MHz, penetram mais facilmente e são empregadas para tratamento de tecidos mais profundos (Campanelli, 2004).

As ondas do US, podem ser geradas de dois modos, contínuo e pulsado, sendo a interrupção de energia a diferença entre eles. No modo contínuo não ocorre interrupção de energia, havendo, portanto depósito de energia nos tecidos gerando acúmulo de calor (efeitos térmicos), já no modo pulsado ocorre a interrupção frequente de energia e conseqüentemente os efeitos atérmicos do US.

A profundidade de penetração do tecido é determinada pela frequência do ultrassom e não pela intensidade, então quanto maior a frequência menor a profundidade.

**ERA - Área de Radiação Efetiva, é a região da superfície do transdutor que realmente produz a onda sonora. Esta, corresponde aproximadamente ao diâmetro da superfície de contato do transdutor.**

Cavitação é gerada no tecido através de um equipamento de alta potência, que disponibiliza uma onda de ultrassom (mecânica), onde a mesma, promove a vibração do tecido adiposo. (Figura 1).

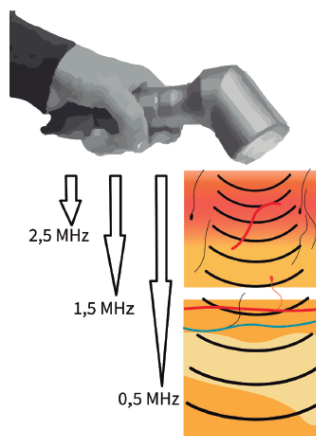


Figura 1: Profundidade das ondas sônicas.

Essas ondas ultrassônicas causam microbolhas de gás ou de vapor que são submetidas a consideráveis pressões negativas ou positivas. Estas microbolhas ficam próximas ao tecido subcutâneo que também responderão a frequência do ultrassom, e conseqüentemente sofrerão ruptura – fenômeno de cavitação colapsada (figura 2) e por estarem próximas à célula de gordura ocorrerá ruptura da sua membrana causando o extravasamento do triglicerídeo para o interstício e conseqüentemente morte da célula de gordura.

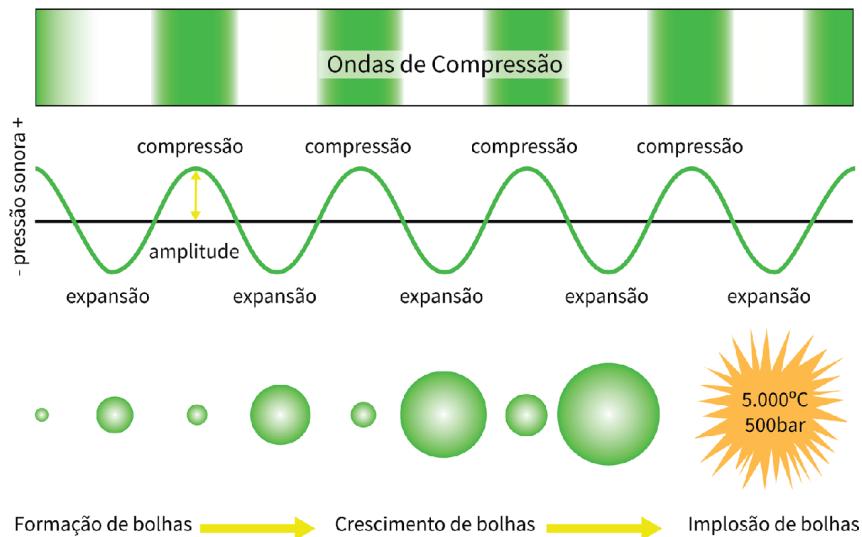


Figura 2: Cavitação estável e cavitação colapsada.

*OBS: Quanto mais alta a dose mais efeitos de ruptura de adipócitos ocorrem. Se o objetivo é somente efeito lipolítico doses de baixas e modo pulsado baixos, devem ser programadas.*

## 1.2 Pesquisas

No que se refere aos seus efeitos térmicos (aquecimento) e não térmicos, compreendemos que à medida que a onda ultrapassa os tecidos gera conseqüências, como, por exemplo, o potencial de membrana celular é alterado, fazendo com que ela fique mais permeável a vários íons, como cálcio e sódio, produzindo assim excitação celular, melhorando sua atividade. Quando aplicado no tecido na fase inflamatória pós-lesão, seu efeito geral é o de facilitar a cascata inflamatória, agindo como mediador pró-inflamatório ou até mesmo pró-proliferativo (Miyabara et al., 2005). Quando aplicado na fase de reparo tecidual ele é capaz de excitar as células ativas e potencializar a atividade e a qualidade cicatricial, fazendo uma cicatriz mais funcional, sua movimentação molecular, também gera calor no local, provocando vasodilatação e melhor aporte sanguíneo (Okita et al., 2009).

Estudo com ultrassom em ratos comprovou o efeito lipolítico da técnica através do aumento das taxas de ácidos graxos livres e da norepinefrina pelos nervos simpáticos nas áreas de gordura, concluindo que há realmente lipólise quando usadas frequência e intensidade ideais (Miwa et al., 2002).

O uso do ultrassom no tratamento da Celulite está vinculado aos efeitos fisiológicos associados à sua capacidade de veiculação de substâncias através da pele (fonoforese), além de promover neovascularização com consequente aumento da circulação, rearranjo e aumento da extensibilidade das fibras colágenas, e melhora das propriedades mecânicas do tecido.

### 1.3 Ultra Place®

O equipamento Ultra Place, é um recurso desenvolvido exclusivamente para atender uma demanda significativa no mercado, que são as insatisfações com grandes áreas de tecido adiposo localizado.

Este equipamento de alta **tecnologia estacionária** que consiste de um gerador de ondas ultrassônicas na faixa dos 3 MHz . Oferece as opções de entrega de pulsos de energia ultrassônica nas frequências de 16, 48 e 100Hz. No modo pulsado apresenta as opções de 10, 20 e 50%.

A potência máxima de trabalho consiste de 70W, que é ajustável entre 0,4 e 4,4Wcm<sup>2</sup>. Os aplicadores possuem dois formatos e estes, foram projetados para serem mais leves, ergonômicos, anatômicos e práticos. Este equipamento proporciona o tempo de aplicação: reduzido em relação à tecnologias de ultrassom do mercado, tendo em vista que permite a utilização de multicanais, quatro canais concomitantemente permitindo assim, aplicação em áreas corporais maiores em um tempo reduzido ou atender duas pessoas ao mesmo tempo, além de ser versátil e ergonômico, seguro e indolor.

O modo estacionário, do Ultra Place é uma modalidade que proporciona a cavitação no tecido biológico, trata-se da formação de bolhas gasosas que expandem-se e comprimem-se em razão da mudança de pressão induzida pelo ultrassom nos líquidos teciduais podendo a cavitação ser estável ou instável. Na **cavitação Estável** as bolhas se expandem e se contraem em resposta à mudança de pressão regularmente repetida durante muitos ciclos. Assim, ocorre um movimento localizado e unidirecional de líquido em torno da bolha que está vibrando. O efeito chamado, microcorrente exerce sobrecarga viscosa sobre a membrana da célula e, portanto, pode aumentar a sua permeabilidade. Este aumento de permeabilidade vem a aumentar a secreção pelos mastócitos, aumento na captação de cálcio e maior produção do fator de crescimento pelos macrófagos. Já na **Cavitação Instável**, ocorrem modificações violentas nos volumes de bolhas de ar formadas através da cavitação, antes que ocorra a implosão e o colapso depois de poucos ciclos.

## 1.4 Aplicação

Ultra Place® é uma tecnologia desenvolvida para tratamento de grandes e pequenas áreas corporais. O tempo de aplicação do equipamento dependerá da área de aplicação e da espessura da camada adiposa.

### **Uma camada adiposa com espessura entre:**

10 - 15 mm deve ser utilizado um tempo de 5 minutos;

20 – 30 mm deve ser utilizado um tempo de 10 min;

30 - 40 mm deve ser selecionado um tempo de 15 min;

40 – 50 mm selecionar tempo de 20 min.

O aplicador G possui 4 cristais piezoelétricos de 16cm<sup>2</sup> cada, abrangendo uma área total de 64cm<sup>2</sup> de ERA.

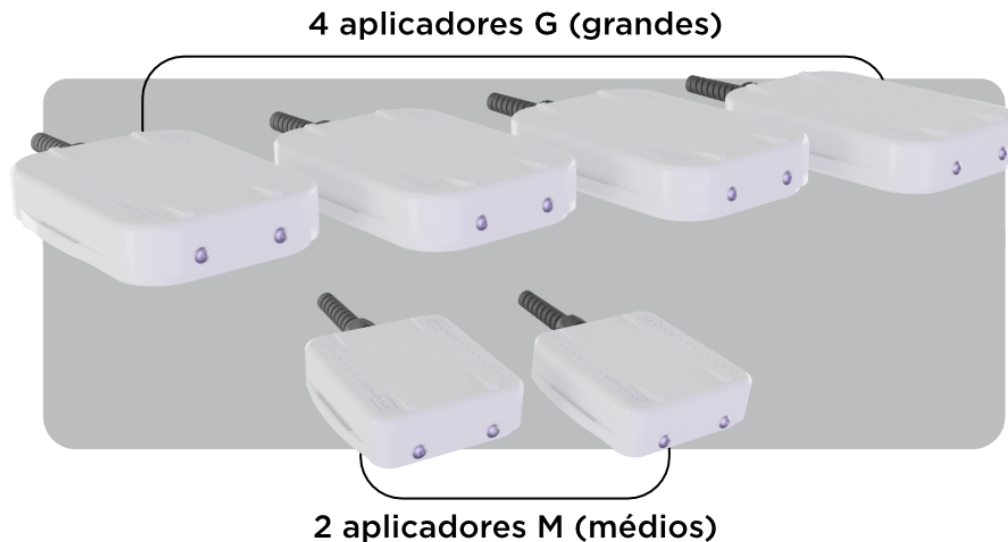
O aplicador M possui 2 cristais piezoelétricos de 16cm<sup>2</sup> cada, abrangendo uma área total de 32cm<sup>2</sup> de ERA.

A área total de aplicação será o somatório do número de aplicadores conectados à pele.





O Ultra Place®, possui quatro saídas para acoplamento das placas e vem acompanhado de dois aplicadores M e quatro aplicadores G. o que permite a aplicação simultânea com quatro aplicadores, possibilitando uma área de atuação total de 256cm<sup>2</sup>.



### **Meio de Contato**

Para obter boa transmissão da onda ultrassônica do Ultra Place, deve ser utilizado gel condutor neutro. A aplicação do Ultra Place deve ser com o aplicador de forma plana sobre a pele, e toda a face do aplicador deve estar em contato com a pele. Deve ser aplicada uma camada uniforme de gel neutro em toda a área do aplicador para facilitar a passagem da onda para tecidos adjacentes.

### **Modos de Aplicação**

O Ultra Place® foi desenvolvido para operar no modo pulsado.

As ondas do ultrassom podem ser geradas de dois modos, contínua e pulsadas (Figura 3), a diferença entre estes modos é a interrupção de energia.

No modo pulsado ocorre a interrupção frequente de energia e conseqüentemente os efeitos atérmicos do equipamento, já no modo contínuo não ocorre interrupção de energia, havendo, portanto, depósito de energia nos tecidos gerando acúmulo de calor (efeitos térmicos).

## Ciclo de Trabalho

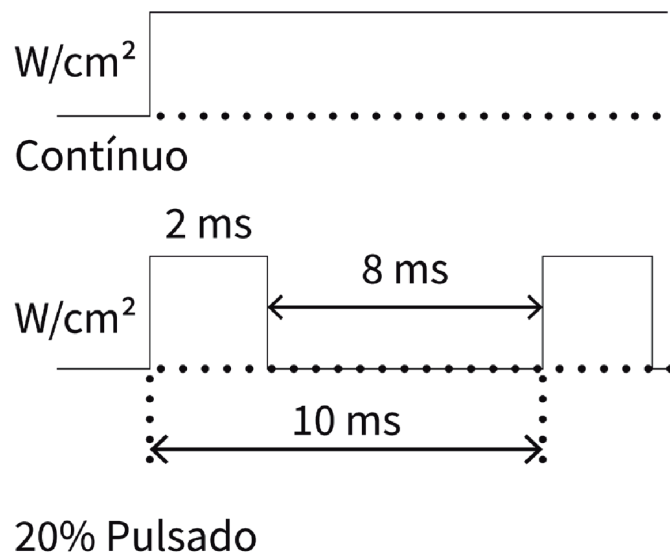


Figura 3: representação dos modos contínuo e pulsado de ultrassom

O modo contínuo, que se caracteriza por ondas sônicas contínuas, induz efeitos térmicos, alteração da pressão e micromassagem.

O modo da onda pulsada não é único, ele varia de acordo com a taxa de repetição dos pulsos – 5%, 10%, 20%, 25% e 50% ou ainda quando se altera a amplitude no tempo, provoca alteração da pressão e mínimos efeitos térmicos de acordo com o percentual de pulso (Kitchen, 2003; Lobato, 2002).

### 1.5 Indicações

- Gordura localizada
- Celulite
- Flacidez
- Redução de líquidos
- Estímulo de reparo tecidual
- Efeito analgésico e anti-inflamatório

### 1.6 Contraindicações

- Paciente Gestante
- Tumores malignos;
- Áreas Cardíacas;
- Doenças renais e hepáticas;
- Colesterol elevado;
- Processos infecciosos agudos;
- Processos hemorrágicos e tratamentos anticoagulantes
- Neoplasias.

## 2. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

Jewell ML, Weiss RA, Baxter RA, Cox SE, Dover JS, Donofrio LM et al. Safety and tolerability of highintensity focused ultrasonography for noninvasive body sculpting: 24-week data from a randomized, shamcontrolled study. *Aesthet Surg J*. 2012;32(7):868-76. doi: 10.1177/1090820X12455190

Caceres LV. Tratamento de la adiposidade localizada com ultrasonido convencional versus ultracavitación [monografía]. Buenos Aires: Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosário; 2011.

Silva RMV, Meyer PF, Santos BR, Félix JLO, Ronzio OA. Efectos del ultrasonido de alta potencia en la adiposidad localizada. *Fisiot*. 2015;37(2):55-9.

Barel E, Amir A, Olshinka A, Ad-El D. Non-invasive focused ultrasound for abdominal circumference reduction: does it really work? *Plast Aesthet Res*. 2016;3:368-74. doi: 10.20517/2347-9264.2015.81

Coleman KM, Coleman WP, III, Benchetrit A. Noninvasive, external ultrasonic lipolysis. *Semin Cutan Med Surg*. 2009; 28(4):263-7.

Moraga JM, Alte's TV, Riquelme AM, Marcosy MII, Torre JR. Body Contouring by Non-Invasive Transdermal Focused Ultrasound. *Lasers in Surg and Medic*. 2007; 39: 315-23.

Ronzio OA, Antonelli C, Fuchs K, Brienza D, Deveikis I, Gomez D, et al. Ultracavitación de baja Frecuencia: estudio de caso. *Ver Cient da escola de saúde*. 2012; 1 (2): 11-20.

Barnes, D. Efeito do Ultrassom sobre a nocicepção e o processo inflamatório em modelos animais e sobre a estrutura química de fármacos. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento) - PPGAD. Centro Universitário Univates, Lajeado, RS, Brasil 2008, p.365. Disponível em: <<http://www.univates.br/bdv/handle/369146285/56>>.

Barnes, D. Criolipólise: Abordagem Científica Baseada em Evidências. Porto Alegre: Essência do Saber, 2017.

Benson, H.A. Influence of ultrasound on the percutaneous absorption of nicotinate esters. *Pharm. Res.*, 8:204-209, 1991.

Angehrn F, Kuhn C, Voss A. Can cellulite be treated with low-energy extracorporeal shock wave therapy?. *Clin Interv Aging*. 2007;2(4):623- 30. [PubMed: [18225463](#)].

Knobloch K, Joest B, Kramer R, Vogt PM. Cellulite and focused extracorporeal shockwave therapy for non-invasive body contouring:a randomized trial. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2013;3(2):143-55. doi:[10.1007/s13555-013-0039-5](#). [PubMed: [24297647](#)].

Yan X, Zeng B, Chai Y, Luo C, Li X. Improvement of blood flow, expression of nitric oxide, and vascular endothelial growth factor by low-energy shockwave therapy in random-pattern skin flap model. *Ann Plast Surg.* 2008;61:646–53.

Mittermayr R, Antonic V, Hartinger J, Kaufmann H, Redl H, Te'ot L, et al. Extracorporeal shock wave therapy (ESWT) for wound healing: Technology, mechanisms, and clinical efficacy. *Wound Rep Reg.* 2012;20:435–56.

Wolff KS, Wibmer A, Pusch M, Prusa AM, Pretterklieber M, Teufelsbauer H, et al. The influence of comorbidities and etiologies on the success of extracorporeal shock wave therapy for chronic soft tissue wounds: Midterm results. *Ultrasound Med Biol.* 2011;37:111–9.

Yip HK, Chang LT, Sun CK, Yhoussef AA, Sheu JJ, Wang CJ. Shock wave therapy applied to rat bone marrow-derived mononuclear cells enhances formation of cells stained positive for CD31 and vascular endothelial growth factor. *Circ J.* 2008;72:150–6.

Gerdesmeyer L, von Eiff C, Horn C, Henne M, Roessner M, Diehl P<ET AL>. Antibacterial effects of extracorporeal shock waves. *Ultrasound Med Biol.* 2005;31:115–9.

Bödecker I, Schäfer H, Haake M. Extracorporeal Shockwave Therapy (ESWT) in the Treatment of Plantar Fasciitis – A Biometrical Review. Germany. *Clinical Rheumatology.* 200, 20: 324–330.

Petrone F, McCall B. Extracorporeal shock wave therapy without local anesthesia for chronic lateral epicondylitis. United States. *The Journal of Bone and Joint Surgery.* 2005, 87 (6): 1297-1304.
















Rompe J, Riedel C, Betz U, Fink C. Chronic Lateral Epicondylitis of the Elbow: A Prospective Study of Low-Energy Shockwave Therapy and Low-Energy Shockwave Therapy Plus Manual Therapy of the Cervical Spine. Germany. *Arch Phys Med Rehabilitation.* 2001, 82: 578-582.

Saithna A, Jetkinson E, Boer R, Costa M, Drew S. Is extracorporeal shock wave therapy for calcifying tendinitis of the rotator cuff associated with a significant improvement in the Constant-Murley score? A systematic review. United Kingdom. *Current Orthopedic Practice.* 2009, 20 (5): 567-571.

Daecke W, Kusnierczak D, Loew M. Long-term effects of extracorporeal shockwave therapy in chronic calcific tendinitis of the shoulder. Germany. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery.* 2002, 11: 470-480.

Alguacil D. Ondas de choque: aplicación terapéutica en la patología deportiva de partes blandas. España. *Archivos de medicina del deporte.* 2002, 91: 393-399.

### 3. DEFINIÇÃO DE SÍMBOLOS

	Frágil
	Este lado para cima
	Limites de temperatura para armazenamento
	Limitação de umidade para armazenamento
	Proteja da chuva
	Data de fabricação [Mês/Ano]
	Atenção
	Referir-se ao manual/livreto de instruções no equipamento EM: “Siga as instruções para utilização”
	Corrente alternada
	Aterramento de proteção
	Fusível
	Advertência, tensão perigosa
	“Ligado” (alimentação)
	“Desligado” (alimentação)
<b>IPX0</b>	Equipamento não protegido contra penetração de água.
	Parte aplicada TIPO BF

## 4. TRANSPORTE E LIMPEZA

### 4.1 Transporte

O Ultra Place® é enviado com os acessórios ao cliente em uma caixa. Ao receber, inspecionar a caixa, equipamento e acessórios para visualizar possíveis danos. Em caso de danos, mantenha todos os materiais de transporte, incluindo a embalagem e entre em contato com o agente responsável pela entrega da unidade. Todas as reclamações relativas a danos durante o transporte devem ser apresentadas diretamente a eles. O fabricante não será responsável por qualquer dano durante o transporte, não realizará ajustes a menos que uma reclamação formal adequada for apresentada pelo receptor contra o transportador. A caixa na qual o seu Ultra Place® foi entregue foi especialmente desenvolvida para proteger o equipamento durante o transporte. Guarde a embalagem de transporte no caso de precisar retornar seu equipamento para manutenção. Sugerimos que guarde a embalagem durante todo o período de garantia.

### 4.2 Armazenamento do equipamento e acessórios

- Evite locais sujeitos a vibrações.
- Evite ambientes úmidos, quentes e empoeirados.
- Não bloqueie a ventilação.
- Em caso de armário embutido, certifique-se de que não haja. Impedimento à livre circulação de ar na parte traseira do equipamento.
- Não introduza objetos nos orifícios do dispositivo.
- Não deixe resíduos de gel condutor no aplicador após o uso.
- Armazene o aplicador em local seco, apropriado e protegido de agressões ambientais para maior durabilidade do aplicador.
- Condições ambientais durante o transporte e armazenamento:
  - Temperatura: 10°C a 60°C
  - Umidade relativa: 10% a 70% sem condensação
  - Pressão Atmosférica: 665 mmHg a 781 mmHg

### 4.3 Limpeza

- Desligue o equipamento da fonte de alimentação.
- A limpeza do gabinete e os acessórios podem ser realizados utilizando pano umedecido com detergente neutro.

- O procedimento de limpeza deve ser realizado sempre que necessário. A Medical San sugere a limpeza semanal do equipamento e o aplicador deve ser limpo após cada sessão de tratamento.
- Não coloque o equipamento ou cabos em líquidos.
- Limpar o transdutor todo fim de sessão, removendo assim todo o acúmulo de gel, pois caso o gel não seja removido a manopla se degrada rapidamente, recomendamos o uso de álcool com um pano seco.



Não é necessário esterilizar nenhuma parte ou peça para o uso deste equipamento.



Limpeza e desinfecção sempre devem ser feitas com o plugue do cabo de alimentação elétrica desligado da tomada de rede.

#### 4.4 Biocompatibilidade

Materiais que possuem contato com o paciente (ISO 10993-1): A Medical San declara que o (cabeçote/gel) de acoplamento fornecidos com o equipamento não ocasionam reações alérgicas. O (cabeçote/gel) devem ser somente colocados em contato com a superfície intacta da pele, respeitando-se um tempo limite de duração deste contato de 24 horas. Não existe risco de efeitos danosos às células, nem reações alérgicas ou de sensibilidade. O gel e o cabeçote não ocasionam irritação potencial na pele.



A utilização de acessórios cabeçotes, aplicadores e cabos diferentes daqueles para os quais o equipamento foi projetado pode degradar significativamente o desempenho das emissões e da imunidade. Sendo assim, **NÃO UTILIZAR** acessórios, cabeçotes, aplicadores e cabos do equipamento Ultra Place em outros equipamentos ou sistemas eletromédicos.



Os acessórios, aplicadores e cabos descritos nestas instruções de uso são projetados e fabricados pela Medical San para uso somente com o equipamento Ultra Place.

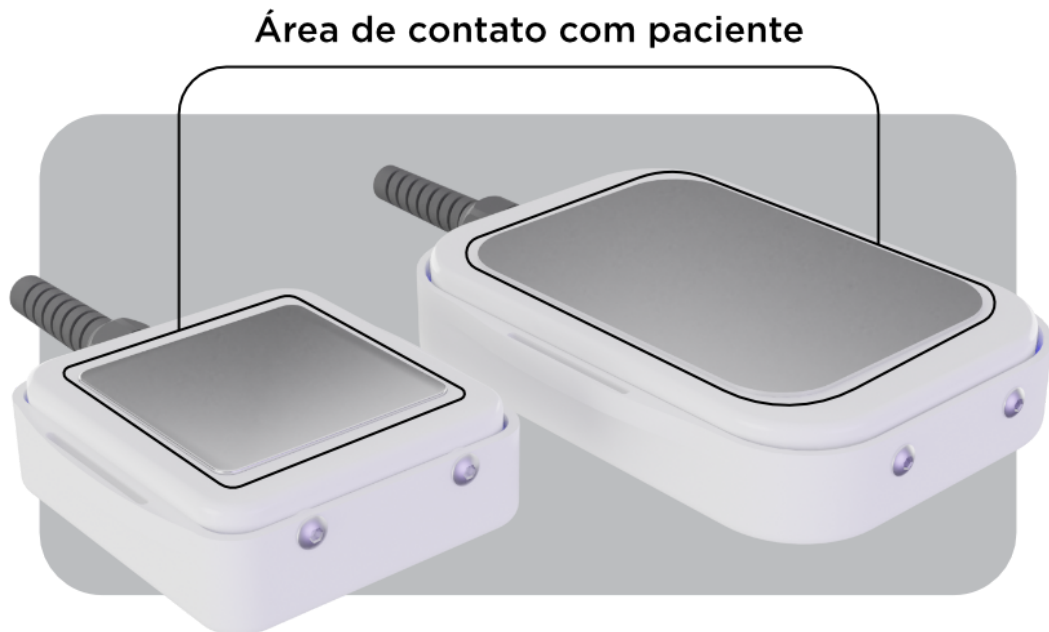
## 5. ACESSÓRIOS

Parte adicional para utilização com o equipamento de maneira a:

- Prover sua utilização destinada;
- Adaptá-lo a alguma utilização especial;
- Facilitar sua utilização;
- Aumentar seu desempenho
- Permitir que suas funções sejam integradas com aquelas de outro equipamento.

### 5.1 Partes aplicadas

Parte do ULTRA PLACE® que em utilização normal necessariamente entra em contato físico com o paciente para que o equipamento ou o sistema realize sua função.





## 6. INSTALAÇÃO

### 6.1 Especificações do equipamento

#### Dimensões:

- Largura: 45 cm ± 5%
- Profundidade: 34 cm ± 5%
- Altura: 20 cm ± 5%
- Peso: 6,5kg ± 5%

#### Descrição elétrica do equipamento:

- Alimentação: BIVOLT AUTOMÁTICO 100 – 240V~ / 60 Hz
- Potência de entrada: 300VA
- Fusíveis: 3A Ação rápida 250 V~ (20AG) capacidade de ruptura 50 A
- Classe Elétrica: Classe I
- Proteção Elétrica: TIPO BF

#### Características de saída:

- Potência total: 280 W
- Frequência: 3MHz

#### Duração de funcionamento:

- Tempo da sessão: 1 a 50 minutos
- Modos de trabalho: Pulsado

#### Conformidade regulamentar:

- NBR IEC 60601-1
- NBR IEC 60601-1-2

#### Condições ambientais de utilização:

- Temperatura: 10°C a 40°C
- Umidade relativa: 10% a 70% sem condensação
- Pressão Atmosférica: 665 mmHg a 781 mmHg



O Ultra Place não deve ser usado muito próximo ou empilhado com outro equipamento. Caso isso seja necessário, recomenda-se que o equipamento ou sistema seja observado para verificar a operação normal na configuração na qual será utilizado.



Durante a instalação posicionar o equipamento de maneira que tenha fácil acesso a chave ON/OFF para facilitar a sua operação.

## 6.2 Compatibilidade Eletromagnética

**Advertência:** Não está previsto o uso desta unidade em locais onde exista risco de explosão, tais como departamentos de anestesia, ou na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nitroso.

- O uso de cabos, eletrodos e outros acessórios de outros fabricantes e/ou diferentes daqueles especificados neste manual, bem como a substituição de componentes internos do Ultra Place pode resultar em aumento das emissões ou diminuição da imunidade do equipamento.
- O Ultra Place é destinado para utilização apenas por profissionais da área da saúde. O Ultra Place pode causar rádio interferência ou interromper operações de equipamentos nas proximidades. Poderá ser necessário adotar procedimentos de mitigação, tais como reorientação ou realocação do equipamento ou a blindagem do local.
- Equipamentos de comunicação por radiofrequência, móveis ou portáteis, podem causar interferência e afetar o funcionamento do Ultra Place.

**Interferência eletromagnética:** Quanto aos limites para perturbação eletromagnética, o Ultra Place é um equipamento eletromédico que pertence ao Grupo 2 Classe A. A conexão simultânea do paciente ao Ultra Place e a um equipamento cirúrgico de alta frequência pode resultar em queimaduras no local de aplicação dos eletrodos aplicadores e possível dano ao equipamento. A operação a curta distância (1 metro, por exemplo) de um equipamento de terapia por ondas curtas ou micro-ondas pode produzir instabilidade na saída do equipamento. Para prevenir interferências eletromagnéticas, sugerimos que se utilize um grupo de rede elétrica para o Ultra Place e um outro grupo separado para os equipamentos de ondas curtas ou micro-ondas. Sugerimos ainda que o paciente, o Ultra Place e cabos de conexão sejam instalados a pelo menos 3 metros dos equipamentos de terapia por ondas curtas ou micro-ondas.

**Atenção:** Equipamentos eletromédicos requerem atenção especial em relação à compatibilidade eletromagnética e devem ser instalados e colocados em serviço de acordo com as informações sobre compatibilidade eletromagnética fornecidas nas tabelas a seguir.

Equipamentos de comunicação por radiofrequência (RF) portáteis e móveis podem afetar equipamentos eletromédicos.

**Tabelas de compatibilidade eletromagnética:** Os equipamentos eletromédicos exigem uma atenção especial em relação à compatibilidade eletromagnética (EMC) e devem ser instalados e operados de acordo com as informações EMC fornecidas nas tabelas a seguir:

**Tabelas 1 – Diretrizes e declaração de fabricante – Emissões Eletromagnéticas – para todos os EQUIPAMENTOS e SISTEMAS**

<b>Diretrizes e declaração do fabricante – Emissões Eletromagnéticas</b>		
O <b>Ultra Place</b> é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado baixo. O cliente ou usuário do <b>Ultra Place</b> deveria garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.		
<b>Ensaio de Emissões</b>	<b>Conformidade</b>	<b>Ambiente Eletromagnético – diretrizes</b>
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR11	Grupo 1	O <b>Ultra Place</b> utiliza energia de RF apenas para suas funções internas. No entanto, suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões de RF ABNT IEC CISPR11	Classe A	O <b>Ultra Place</b> é adequado para utilização em todos os estabelecimentos residenciais e aqueles diretamente conectados à rede pública de distribuição de energia elétrica de baixa tensão que alimente edificações para utilização doméstica.


**Tabela 2 – Diretrizes e declaração de fabricante – imunidade eletromagnética - para todos os EQUIPAMENTO e SISTEMAS: Ensaio de Imunidade Conformidade Ambiente Eletromagnético – diretrizes**

<b>Diretrizes e declaração do fabricante – Imunidade Eletromagnéticas</b>			
O <b>Ultra Place</b> é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado baixo. O cliente ou usuário do <b>Ultra Place</b> deveria garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.			
<b>Ensaio de Imunidade</b>	<b>Nível de Ensaio da ABNT NBR IEC 60601</b>	<b>Nível de Conformidade</b>	<b>Ambiente Eletromagnético – Diretrizes</b>
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 6kV por contato +/- 8 kV pelo ar	Conforme	Pisos deveriam ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético, a umidade relativa deveria ser de pelo menos 30%.
Transitórios elétricos rápidos / Trem de pulsos (“Burst”) IEC 61000-4-4	+/- 2 kV nas linhas de alimentação +/- 1 kV nas linhas de entrada / saída	Conforme	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Surtos IEC 61000-4-5	+/- 1 kV modo diferencial +/- 2 kV modo comum	Conforme	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.

<p>Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação</p> <p>IEC 61000-4-11</p>	<p>&lt; 5% Ut (&gt; 95% de queda de tensão em Ut) por 0,5 ciclo.</p> <p>40% Ut (60% de queda de tensão em Ut) por 5 ciclos.</p> <p>70% Ut (30% de queda de tensão em Ut) por 25 ciclos.</p> <p>&lt;5% Ut (&gt; 95% de queda de tensão em Ut) por 5 segundos.</p>	<p>Conforme</p>	<p>Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do <b>Ultra Place</b> exige operação continuada durante interrupção de energia, é recomendado que o <b>Ultra Place</b> seja alimentado por fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.</p>
<p>Campo magnético na frequência de alimentação (50/60 Hz)</p> <p>IEC 61000-4-8</p>	<p>3 A/m</p>	<p>Conforme</p>	<p>Campos magnéticos na frequência da alimentação deveriam estar em níveis característicos de um local típico em um ambiente hospitalar ou comercial típico</p>
<p>Nota Ut é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio.</p>			

**Tabela 3** – Diretrizes e declaração de fabricante – imunidade eletromagnética - para todos os EQUIPAMENTO e SISTEMAS que não são de SUPORTE À VIDA.

<p><b>Diretrizes e declaração do fabricante – Imunidade Eletromagnéticas</b></p>			
<p>O <b>Ultra Place</b> é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado baixo. O cliente ou usuário do <b>Ultra Place</b> deveria garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.</p>			
<p><b>Ensaio de Imunidade</b></p>	<p><b>Nível de Ensaio da ABNT NBR IEC 60601</b></p>	<p><b>Nível de Conformidade</b></p>	<p><b>Ambiente Eletromagnético – Diretriz</b></p>
			<p>Equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não deveriam ser usados próximos a qualquer parte do <b>Ultra Place</b>, incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de Separação Recomendada</p> $d = [3,5 / \sqrt{P}] \sqrt{P}$

RF Conduzida IEC 61000-4-6	3Vrms 150 kHz até 80 Mhz	[3]V Conforme	$d = [3,5 / E1] \sqrt{P}$ 80 MHz até 800Mhz $d = [7/E1] \sqrt{P}$ 800 MHz até 2,5 Ghz onde $P$ é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (w), de acordo com o fabricante do transmissor, e $d$ é distância se separação recomendada em metros (m)  É recomendada que a intensidade de campo estabelecida pelo transmissor de RF, como determinada através de uma inspeção eletromagnética no local, <sup>a</sup> seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência. <sup>b</sup>  Pode ocorrer interferência ao redor do equipamento marcado com o seguinte    símbolo:
RF Radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 Mhz até 2,5 Ghz	[3] V/m Conforme	
<p><b>Nota 1:</b> Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa de frequência mais alta.</p> <p><b>Nota 2:</b> Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.</p>			
<p><sup>a</sup> As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações rádio base, telefone (celular sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, recomenda-se que uma inspeção eletromagnética do local. Se a medida da intensidade de campo no local em que o Ultra Place é usado excede o nível de conformidade utilizado acima, o Ultra Place deveria ser observado para verificar se a operação esta Normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários, tais como a reorientação ou recolocação do Ultra Place.</p> <p><sup>b</sup> Acima da faixa de frequência de 150 kHz até 80 MHz, a intensidade do campo deveria ser menor que [V1] V/m.</p>			

**Tabela 4** – Distância de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel e o EQUIPAMENTO ou SISTEMA – para EQUIPAMENTO e SISTEMA que não são de SUPORTE À VIDA

<b>Distância de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel e o Ultra Place.</b>
<p>O <b>Ultra Place</b> é destinado para utilização em ambiente eletromagnético no qual perturbações de RF radiadas são controladas. O cliente ou usuário do <b>Ultra Place</b> pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação RF portátil e</p>

móvel (transmissores) e o **Ultra Place** como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída dos equipamentos de comunicação.

Potência máxima nominal de saída do transmissor  W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor M		
	150 kHz até 80 MHz  $d = [3,5 / \sqrt{V1}] \sqrt{P}$	80 MHz até 800 MHz  $d = [3,5 / \sqrt{E1}] \sqrt{P}$	800 MHz até 2,5 GHz  $d = [7/\sqrt{E1}] \sqrt{P}$
0,01	0,116	0,116	0,23
0,1	0,36	0,36	0,73
1	1,16	1,16	2,33
10	3,68	3,68	7,38
100	11,66	11,66	23,33

Para transmissores com uma potência máxima nominal de saída não listada acima, a distância de separação recomendada *d em metros (m)* pode ser determinada através da equação aplicável para a frequência do transmissor, onde *P* é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1 Em 80 MHz e 800 MHz, aplicasse a distância de separação para a faixa de frequência mais alta.

NOTA 2 Essas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

### 6.3 Cuidados com seu equipamento

- Evite locais sujeitos às vibrações.
- Não apoie sobre tapetes, almofadas ou outras superfícies fofas que obstruam a ventilação.
- Evite locais úmidos, quentes e empoeirados.
- Posicione o cabo de rede de modo que fique livre, fora de locais onde possa ser pisoteado, e não coloque qualquer móvel sobre ele.
- Não introduza objetos nos orifícios do equipamento e não apoie recipientes com líquido.
- O equipamento não necessita ser utilizado em locais blindados.
- Posicione o equipamento de maneira que seja fácil de operar o dispositivo de desligamento.



O equipamento nunca deve ser utilizado em ambientes rico em oxigênio.



Dentro do equipamento existem tensões perigosas. Nunca abra o equipamento.

## 6.4 Instalações do equipamento

- Conecte o cabo de alimentação elétrica na parte de trás do Ultra Place e na rede elétrica (127 ~ 220 V / 60 Hz).
- Certifique-se que a área em torno do cabo de alimentação está livre.
- Conecte o cabo do aplicador na conexão correta.
- Ligue seu equipamento.

Antes de ligar o Ultra Place certifique:

A tensão e frequência da rede elétrica local do estabelecimento onde o equipamento será instalado são iguais à descrita na etiqueta de característica de tensão e potência de rede localizada na parte traseira do equipamento.














Para prevenir choques elétricos, não utilizar o plugue do equipamento com um cabo de extensão, ou outros tipos de tomada a não ser que os terminais se encaixem completamente no receptáculo.



A correta instalação do equipamento previne riscos de segurança.

## 7. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

As instruções de precaução encontradas nesta seção e ao longo destas instruções de uso são indicadas por símbolo específico. É necessário entender esse símbolo e suas definições antes de operar este equipamento e antes da sessão de terapia.

-  Somente deve-se operar este equipamento profissionais médicos, fisioterapeutas e esteticistas, com treinamento recebido pelo fabricante de como operar o equipamento.
-  O fabricante recomenda utilizar somente peças e manutenção fornecidas pela assistência técnica autorizada pelo fabricante.
-  O equipamento não deve passar por nenhum tipo de manutenção preventiva ou corretiva durante a utilização e qualquer problema no equipamento contatar a assistência técnica.
-  Não recomendamos a auto aplicação.
-  Não está previsto o uso desta unidade em locais onde exista risco de explosão, tais como departamentos de anestesia, ou na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nitroso.
-  Para evitar choque elétrico, desligue o equipamento da fonte de alimentação antes de realizar qualquer procedimento de manutenção. Procure pessoal especializado.
-  O paciente deve estar deitado em uma maca, onde receberá aplicações
-  O procedimento de instalação o usuário deve se atentar as informações de tensão do equipamento no caso 220VAC /60Hz e confirmar se a rede elétrica corresponde a necessidade de alimentação do equipamento, mas isso tudo é informado através do treinamento de uso o qual é dado quando o produto é vendido.
-  Suas manutenções preventivas são a cada 12 meses sugeridos pela fábrica, para a realização da troca do cristal, pois o mesmo perde forças conforme aplicações, não são necessariamente trocados, porém deve ser enviada à empresa (fabricante) o equipamento para que seja feita a vistoria. (O ajuste de potência, ou a potência não precisa ser verificado com o decorrer do uso).
-  O equipamento e suas partes consumíveis devem ser eliminados, ao final da vida útil, de acordo com normas federais e/ou estaduais e/ou locais de cada país.
-  Influências ambientais: O Ultra Place não deve ter contato com materiais biológicos que possam sofrer degradação advinda da influência de bactérias, plantas, animais e afins. O Ultra Place deve passar por manutenção periódica anual (calibração) como especificada pelo fabricante nestas instruções de uso para minimizar desgastes ou corrosões que possam reduzir suas propriedades mecânicas dentro do seu período de vida útil. O período de vida útil do Ultra Place depende dos cuidados do usuário e da forma como é realizado o manuseio do equipamento. O usuário deve respeitar as



instruções referentes a limpeza e armazenamento do equipamento, dos cabos e dos eletrodos contidas nestas instruções de uso.

Nenhuma modificação neste equipamento é permitida.



Uma modificação não autorizada pode influenciar na segurança de utilização deste equipamento.

Nunca efetue reparações não autorizadas em quaisquer circunstâncias.



Não assumimos nenhuma responsabilidade por reparos efetuados sem nossa explícita autorização por escrito.



Não opere esta unidade em um ambiente onde outros equipamentos intencionalmente irradiam energia eletromagnética de forma desprotegida.



O equipamento não deve ser empilhado e/ou colocado próximo a outro equipamento.



Verifique os cabos e os conectores antes de cada utilização.



Segure o aplicador com cuidado. O uso inadequado do aplicador pode afetar adversamente suas características.



O Ultra Place não é projetado para impedir a infiltração de água ou outros líquidos. A infiltração de água ou outros líquidos pode causar o mau funcionamento dos componentes internos do sistema e, portanto, promover um risco de dano ao paciente.



Desconecte o plugue da tomada quando não for utilizado durante longos períodos de tempo.



Para se proteger contra o risco de incêndio, use apenas fusíveis de reposição do mesmo tipo e classificação.



Antes do tratamento do paciente é necessário conhecer os procedimentos operacionais para cada modo de tratamento disponível, bem como, as indicações, contra indicações, advertências e precauções. Consulte outros recursos para obter informações adicionais sobre as aplicações do Ultra Place




Pacientes com um dispositivo de neura estimulação ou marca-passo implantado não devem ser tratados ou devem estar distantes de qualquer diatermia de ondas curtas, diatermia de micro-ondas, terapia de ultrassom terapêutico ou terapia a laser em qualquer lugar de seu corpo. A energia de diatermia (ondas curtas, micro-ondas, ultrassom e laser) pode ser transferida através do sistema de neuroestimulação implantado, pode causar danos nos tecidos e pode resultar em ferimentos graves ou morte. Dano, ferimento ou morte podem ocorrer durante a terapia com diatermia mesmo que o sistema implantado esteja desligado.

## 8. CONDIÇÕES DE USO

- Em relação ao nível de conhecimento mínimo do usuário é necessário que o mesmo conheça os agentes eletrofísicos e seus efeitos terapêuticos.
- O equipamento deve ser utilizado/operado por médicos, fisioterapeutas ou esteticistas.
- As instruções de uso estão disponíveis no idioma português;
- Em relação ao nível de experiência mínima do usuário é necessário que o mesmo leia e entenda as instruções de uso cuidadosamente antes da utilização;
- Não existem deficiências admissíveis para o uso do equipamento;
- Em relação a frequência de uso, este equipamento é usado de acordo com as necessidades clínicas, até várias vezes ao dia e é reutilizável;
- Em relação à mobilidade, este equipamento é considerado um equipamento portátil.

## 9. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

-  ANTES DE CADA SESSÃO DEVERÁ SER FEITO O AJUSTE NO CABO DE FORÇA LOCALIZADO ATRÁS DO EQUIPAMENTO, APERTANDO-O PARA QUE NÃO FIQUE SOLTO, EVITANDO ASSIM QUE QUEIME COMPONENTES INTERNOS.

### 9.1 Preparar o equipamento

PASSO 1 – Chave liga e desliga o equipamento



## 9.2 Programação do Ultra Place®

Ao ligar o equipamento selecione Iniciar Programação.



### Passo 1 – Selecione a frequência do pulso



Nesta tela você deve selecionar a frequência conforme a necessidade do protocolo.

▶ 100Hz ▶ 48Hz ▶ 16Hz

### Passo 2 – Selecionar ciclo de trabalho



No modo pulsado serão emitidos pulsos de Ultrassom em um ciclo de trabalho de 10%, 20% e 50%.

### Passo 3 - Ajuste o tempo da sessão



O tempo deverá ser ajustado conforme camada adiposa do paciente.

### Passo 4 – Ajustar dosimetria

Ajustar a potência e após esse passo pressionar o Play.

A potência pode ser ajustada durante o funcionamento do equipamento, não necessitando estar em pausa.



Quanto maior a potência, maior será o efeito de cavitação no tecido alvo.



Ajustar a potência e após esse passo pressionar o play. Pode alterar a potência com o equipamento funcionando não estando em pausa.

### 9.3 Troca de fusível

O fusível do equipamento se encontra na parte traseira, junto ao cabo de força.



Para fazer a troca do fusível basta remover a tampa do compartimento (vide figura acima). Para isso, é necessário pressionar as abas superior e inferior, conforme a imagem acima, puxando-o para fora. O compartimento contém um fusível 3A reserva para a primeira troca.



## 10. PROTEÇÃO AMBIENTAL

### 10.1 Risco de contaminação

O Ultra Place é um equipamento eletrônico e possui metais pesados como o chumbo. Sendo assim, existem riscos de contaminação ao meio ambiente associados à eliminação deste equipamento e seus acessórios ao final de suas vidas úteis. O Ultra Place, suas partes e acessórios não devem ser eliminados como resíduos urbanos. Contate o distribuidor local para obter informações sobre normas e leis relativas à eliminação de resíduos elétricos, equipamentos eletrônicos e seus acessórios.



O equipamento e suas partes consumíveis devem ser eliminados, ao fim da vida útil, de acordo com normas federais e/ou estaduais e/ou locais de cada país.

## 11. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Em caso de funcionamento anormal do seu equipamento, antes de chamar o serviço ao cliente, aconselhamos que seja efetuado os seguintes controles:

- O equipamento está corretamente ligado na tomada?
- A tomada está sendo alimentada com eletricidade?
- O interruptor está ligado?

Em caso de o equipamento não ligar, verifique na parte traseira do mesmo onde se encontra o porta-fusíveis e seguindo as instruções, conforme item 9.3, abra o compartimento e verifique o estado do fusível, e se não estiver em bom estado, utilize o fusível reserva enviado.

Se o problema for na reação cavitacional direto no cliente, certifique que está usando o gel condutor.

Se o cliente sentir desconforto com a onda cavitacional na hora da aplicação, diminuir a intensidade.

Se o transdutor parar de emitir ondas, verificar se está corretamente conectado a entrada da manopla ao equipamento.

Se o equipamento começar a esquentar, certifique-se que não haja impedimento a livre circulação de ar na parte traseira do equipamento.

Caso realizar todos os procedimentos acima, e mesmo assim o problema persistir, por favor, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente, para que possa ser resolvido seu equipamento.

Pedimos que juntamente ao seu equipamento envie também a ficha de assistência técnica anexada à próxima página.

## 12. TERMO DE GARANTIA

A MEDICAL SAN IND. DE EQUIP. MEDICOS LTDA aqui identificada perante o comprador pelo endereço e telefone: Rua José Willibaldo Fell, 906 - Bairro das Indústrias – Estrela – RS ; fone (51) 3720-2762 garante o Ultra Place pelo período de dezoito (18) meses, se observadas às condições do termo de garantia anexo a documentação deste equipamento.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA: Qualquer dúvida ou problema de funcionamento com o seu equipamento leia o tópico 7.4 ou entre em contato com quem lhe vendeu o equipamento.

1) O seu produto MEDICAL SAN é garantido contra defeitos de fabricação, se consideradas as condições estabelecidas por este manual, por 18 meses corridos.

2) O período de garantia contará a partir da data da compra ao primeiro comprador, mesmo que o produto venha a ser transferido a terceiros. Compreenderá a substituição de peças e mão de obra no reparo de defeitos devidamente constatados como sendo de fabricação.

3) O atendimento em garantia será feito EXCLUSIVAMENTE pela empresa fabricante ou uma assistência autorizada Medical San.

4) A GARANTIA NÃO ABRANGERÁ OS DANOS QUE O PRODUTO VENHA A SOFRER EM DECORRÊNCIA DE: O produto não for utilizado exclusivamente para uso médico. Na instalação ou uso não forem observadas as especificações e recomendações deste Manual. Acidentes ou agentes da natureza, ligação a sistema elétrico com voltagem imprópria e/ou sujeitas a flutuações excessivas ou sobrecargas. O equipamento tiver recebido maus tratos, descuido ou ainda sofrer alterações, modificações ou consertos feitos por pessoas ou entidades não credenciadas pela MEDICAL SAN. Houver remoção ou adulteração do número de série do equipamento. Acidentes de transporte.

5) A garantia legal não cobre: despesas com a instalação do produto, transporte do produto até a fábrica ou ponto de venda, despesas com mão de obra, materiais, peças e adaptações necessárias, à preparação do local para instalação do equipamento como rede elétrica, alvenaria, rede hidráulica, aterramento, bem como suas adaptações. A garantia não cobre também peças sujeitas à desgaste natural tais como botões de comando, teclas de controle, puxadores e peças móveis, cabo de força, cabos de conexão ao paciente, cabo do transdutor, eletrodos de borracha de silicone condutivo, fusível queimado, cabeçote aplicador/transdutor ultrassônico (quando constatado o uso indevido ou queda do mesmo), gabinetes dos equipamentos.

6) Nenhum distribuidor tem autorização para alterar as condições aqui mencionadas ou assumir compromissos em nome da MEDICAL SAN.

## DECLARAÇÃO DE GARANTIA

Fica por conta do comprador o envio, transporte, ou qualquer outro meio para enviar a mercadoria para assistência técnica, não obrigando, nem responsabilizando o fabricante a buscar esta.

A empresa se reserva pelo período de 30 dias, mediante a lei para reparar, consertar ou substituir o equipamento, após sua chegada à fábrica.

Endereço para envio:

Rua: José Willibaldo Fell, 906, Bairro das Indústrias – Estrela / RS, CEP: 95880-000.

Aos Cuidados de Assistência Técnica **Medical San Indústria de Equipamentos Médicos Ltda.**

Eu \_\_\_\_\_, de CPF \_\_\_\_\_, estou ciente deste termo acima.

---

Assinatura

## DECLARAÇÃO DE TREINAMENTO

Eu \_\_\_\_\_ **DECLARO** para devidos fins que recebi da empresa **MEDICAL SAN IND. DE EQUIP. MEDICOS LTDA**, de CNPJ **18.308.561/0001-18**, o treinamento específico, quanto ao **USO, MANUSEIO E APLICAÇÃO** do equipamento **Ultra Place®** e **DECLARO** que me sinto **APTO, SEGURO E CAPAZ** para trabalhar na **APLICAÇÃO** deste equipamento junto aos meus clientes.

---

Assinatura