

adoxo[®]

Manual de uso



Leia atentamente este documento antes de operar o seu manípulo 360°.

O que é o manípulo 360°?

Trata-se de um manípulo em que a área total de sua cavidade realiza criolipólise, não tendo áreas de ganho de calor como em manípulos convencionais. Foi idealizado pela Dra. Michele Matias, diretora técnica e fruto de um grupo de estudos dedicado à criolipólise.



A criação do manípulo 360°

A Adoxy faz um alto investimento em pesquisas para área da estética. A inovação contínua de suas tecnologias, demonstra isso.

Um grupo de estudos foi formado em agosto de 2015, uma equipe multidisciplinar, que tinha como objetivo a melhoria dos resultados terapêuticos através da técnica de criolipólise.

De estudos fisiológicos a análises comparativas de resultados, tudo foi analisado, e a necessidade de um novo aplicador de criolipólise foi observada.

A responsável técnica de aplicação, a Dra. Michele Matias, após análises de imagens termográficas feitas imediatamente após da retirada dos manípulos aplicadores do paciente, apontou a necessidade de um manípulo que abrangesse toda a área alvo com crioterapia, as imagens demonstravam

uma ineficiência na distribuição crioterápica, ficando lacunas na área alvo sem tratamento.

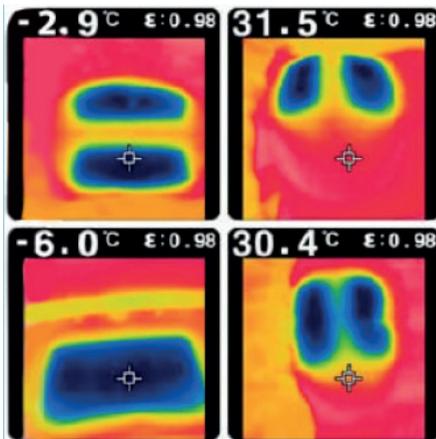
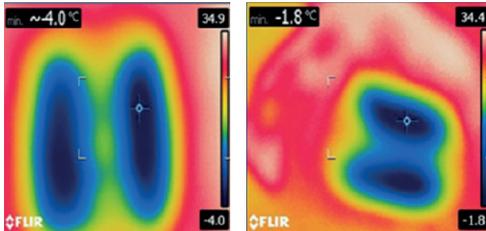
Além disso, foi apontado como fator preponderante para intercorrências (queimaduras), a concentração de crioterapia no tecido em contato com a coolplate.

Em 2020, a Adoxy desenvolveu o segundo projeto da linha Crio 360°, o manípulo 360° Slim, perfeito para a criolipólise em áreas menores do corpo.



Termografia - Manípulos comuns

As imagens termográficas ilustram que somente as áreas em contato com a placa de congelamento dos manípulos recebem crioterapia. As manchas em azul escuro ilustram temperaturas mais baixas, e conforme a temperatura aumenta, os tons vão passando para o azul mais claro, o verde, o amarelo e por último, o vermelho.



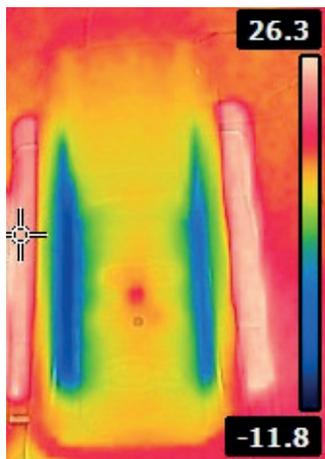
Análise termográfica - Manípulos comuns

- As imagens termográficas ilustram o diagrama de funcionamento de um manípulo convencional de criolipólise, pois usam luz infravermelha para colher temperatura da imagem captada gerando um gráfico de cores.

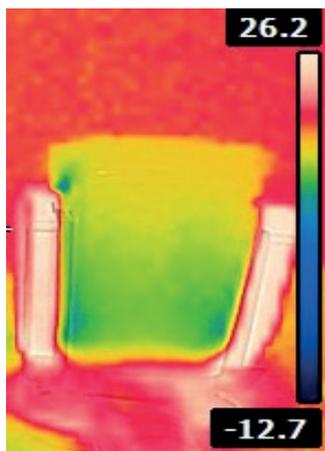
- Um manípulo convencional é composto de uma cavidade, equipada com duas placas de congelamento.
- Nas placas de congelamento (ou coolplates, em inglês) estão as células de congelamento, por isso o tamanho da área alvo tratada será diretamente proporcional a área da coolplate.
- As áreas da cavidade de um manípulo sem coolplate, são áreas que, além de não realizarem crioterapia no tecido, são de troca de calor (ganho), pois possui temperatura maior em relação à temperatura do tecido em contato com a coolplate, havendo assim transferência de energia térmica, também conhecida como fluxo de calor ou troca térmica.



- Imagem termográfica (a seguir) tirada da cavidade do manípulo convencional. Observa-se grande área sem crioterapia (tons de amarelo) e duas áreas correspondentes a coolplate (tons de azul).

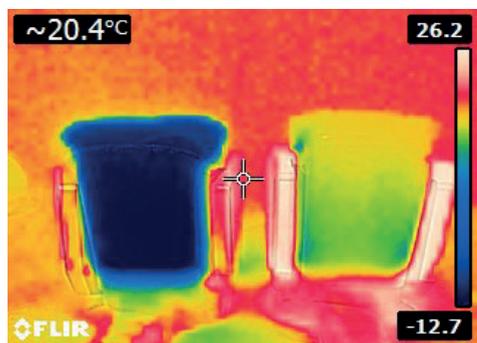
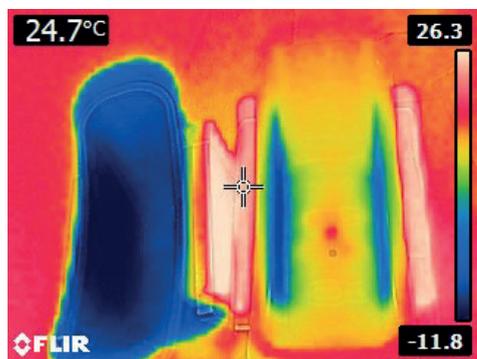


A próxima imagem termográfica foi tirada somente da área sem coolplate. Nota-se nenhuma crioterapia nessa área. O tecido em contato com esta parte não receberá tratamento.



O número de células de congelamento é o mesmo dos manípulos convencionais, 4 células no caso do Asgard, e posicionadas no mesmo local. No entanto, são de uma potência bem maior, para compensar a maior área de congelamento.

Em todo o entorno do manípulo ocorrerá crioterapia, não tendo áreas de ganho de calor. Inclusive, o topo do manípulo é uma coolplate.



Análise termográfica: Manípulo 360°

Como analisamos nas imagens anteriores, os manípulos convencionais demonstram uma limitação da área de tratamento nas áreas em contato com a coolplate. O manípulo 360° do Asgard funciona de forma diferente e com muito mais eficácia. Toda a cavidade do manípulo 360° é na verdade uma coolplate.

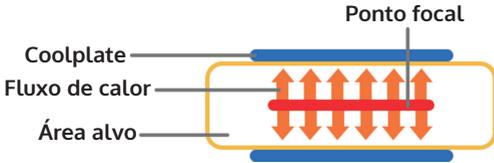
As vantagens do manípulo 360°

- **Segurança:** o manípulo 360° não concentra a crioterapia nas áreas da coolplate. A ineficiência na distribuição de crioterapia obriga o profissional a parametrizar os equipamentos de criolipólise a níveis críticos de temperatura, pois é necessário compensar a falta de crioterapia nas áreas sem contato com a coolplate. Portanto a

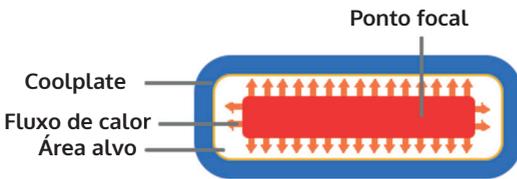
a equidade na distribuição da crioterapia dispensa o uso de níveis críticos de temperatura.

- **Eficiência:** para que ocorra o fluxo de calor, isto é, que o tecido adiposo troque calor com a coolplate, depende da área de contato (condutor) entre eles. O manípulo 360° tem contato total com o tecido tratado, permitindo um fluxo térmico completo sem áreas de perda.

Manípulo Comum



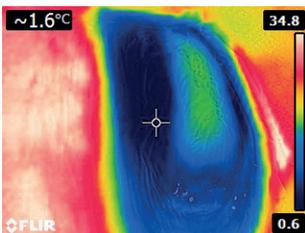
Manípulo 360°



Manípulo 360°: efeito SCT

O efeito SCT (Surroundings Cooling Therapy) ou Crioterapia pelo Entorno, é o efeito térmico gerado pela aplicação do manípulo 360°.

Este efeito garante que todo o tecido da área alvo receba crioterapia, assegurando resultados jamais antes vistos em criolipólise.



A aplicação do manípulo 360° é a mesma dos manípulos convencionais. A única diferença é que o manípulo 360° não possui área de visualização do tecido dentro da cavidade.

Para isso, deve-se proceder da seguinte maneira:

- Posicionar a membrana na área alvo e demarcar, com precisão, a borda da membrana.
- Selecionar vácuo entre 80% e 100% e, em seguida, ligar.
- Após um minuto verifique se o recuo da membrana com relação a área demarcada foi ≥ 4 cm (maior ou igual a 4 centímetros).

Fazendo uso de um termômetro infravermelho ou câmera termográfica é possível mensurar a entrada do tecido na cavidade, a partir das pontas do manípulo. As áreas em contato com a cavidade estarão mais aquecidas. Pode-se observar se mais da metade da cavidade do manípulo está completa com tecido da área alvo.



Acoplamento do 360° Slim

É altamente recomendado que no momento da acoplamento do manípulo 360° Slim, o vácuo esteja ajustado no valor médio entre 20 a 40% na máquina. Após estar devidamente acoplado, a máquina deve ser reiniciada para diminuição do ajuste de vácuo se este for necessário.

Conexão nos manípulos

O manípulo **360° Slim** segue o procedimento de conexões de acessório:

Modelos Asgard Criolipólise	Canais nos quais devem ser conectados
Asgard VC10	Apenas no canal 1 ou canal 2
Asgard VC9	Canal 1 ou canal 2

Temperatura e tempo de tratamento

Por não precisar fazer compensação, a prática clínica indica a necessidade de se trabalhar com a temperatura de -5°C , não necessitando operar em temperaturas mais baixas.

No entanto, vale ressaltar que a Adoxy condena um protocolo de tratamento fixo. Entendemos que cada profissional habilitado executará o melhor protocolo para cada caso clínico. A temperatura sugerida foi determinada a partir da prática clínica em nossos laboratórios, onde os resultados obtidos foram observados na faixa sugerida.

Por respeitar a cientificidade, a Adoxy recorre à literatura para indicar o tempo de tratamento, sempre superior a 45 minutos, segundo Brightman & Geronemus, 2011. Tempo este que variará de acordo com cada caso clínico.

A Adoxy investe em pesquisas que tenham resultados publicáveis e, em breve, anunciará algumas mudanças no tempo de aplicação do manípulo **360°**.

A indicação de uso do manípulo **360° Slim** é na temperatura de 0°C e, por segurança, o manípulo bloqueará temperaturas inferiores a -6°C , mesmo que o usuário parametrize temperaturas inferiores.

CET e o manípulo 360°

O CET – Controle Efetivo de Temperatura, software de gerenciamento de temperatura da plataforma Asgard, atuará de forma diferente dependendo do manípulo conectado ao equipamento.

Quando conectado pela primeira vez no Asgard, o manípulo **360°** atualizará o firmware do Asgard, graças ao sistema operacional híbrido do equipamento.

O equipamento entenderá que o manípulo **360°** foi conectado e mudará a velocidade de congelamento das células Peltier.

A temperatura diminuirá de forma mais lenta se comparado ao manípulo com Skin Protect, assim garantindo total segurança.

A faixa de oscilação é a mesma dos manípulos convencionais, 4°C para mais ou para menos.

Manípulo 360° Slim e o Cryosafe

O Manípulo **360° Slim** é equipado com um mecanismo de segurança chamado Cryosafe. Ele bloqueia o uso da ponteira em temperaturas inferiores a -6°C , para garantir a segurança do paciente. A temperatura padrão de uso é de 0°C , porém a escolha da melhor temperatura, de acordo com cada avaliação, é de responsabilidade do profissional.

Medidas do manípulo 360° M

O manípulo 360° M possui as seguintes dimensões de cavidade:

Largura ▶ **8,4 cm**

Altura ▶ **14,6 cm**

Profundidade ▶ **7 cm**



Medidas do manípulo 360° G

O manípulo 360°G possui as seguintes dimensões de cavidade:

Largura ▶ 6 cm

Altura ▶ 18 cm

Profundidade ▶ 6,5 cm



Medidas do manípulo 360° Slim

O manípulo 360° Slim possui as seguintes dimensões de cavidade:

Largura ▶ **7,8 cm**

Altura ▶ **3 cm**

Profundidade ▶ **1,5 cm**

Área criogênica ▶ **23,4 cm²**

Volume da cavidade ▶ **35,1 cm³**





adoxu[®]