

## **PARECER ABRAFIDEF Nº 01/2016**

**Atualizado e substituído pelo PARECER ABRAFIDEF Nº 01/2020 de 24/08/2020.**

**ASSUNTO:** ~~Da possibilidade de realização do procedimento de criolipólise por fisioterapeuta.~~

**EMENTA:** ~~Consulta formulada à Associação Brasileira de Fisioterapia Dermatofuncional relativo à legitimidade do fisioterapeuta para a realização do procedimento de criolipólise.~~

**INTERESSADO:** ~~Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional - COFFITO~~

### **1- RELATÓRIO:**

~~A Organização Mundial da Saúde - OMS define saúde como um completo estado de bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença (FLECK, 2010). Este conceito nos permite compreender que o distúrbio estético representa uma ameaça à integridade emocional à saúde do indivíduo, resultante da alteração da imagem corporal e de sua autoestima (MACHADO, 2011).~~

~~Buscando alcançar um padrão estético social, os indivíduos recorrem a diversas terapias visando minimizar as disfunções estéticas e promover ou melhorar a harmonia corporal através da adoção de hábitos alimentares saudáveis e atividade física diferenciada (FERRARO et al., 2012; MACHADO, 2011).~~

~~Em decorrência das novas tecnologias e seus riscos inerentes (como inúmeros casos em cirurgias de lipoaspiração), introduziu-se no mercado recursos não invasivos e com mínimos efeitos colaterais. Entre eles cita-se a criolipólise, um sistema de congelamento a vácuo assistido, que age no tecido adiposo a fim de promover a lipólise e conseqüentemente a redução de medidas (JEWELL; SOLISH; DESILETS, 2011).~~

~~Estima-se que apenas em 2012, mais de 10 milhões de procedimentos estéticos foram realizados nos Estados Unidos, com gastos totais de 11 bilhões de dólares. Isso representa um aumento de 250% na demanda por procedimentos cosméticos e não invasivos nas duas últimas décadas. Desta forma os~~

procedimentos cirúrgicos diminuíram em 16% desde 2000, enquanto o número de procedimentos não invasivos aumentou simultaneamente (KRUEGER et al; 2014).

De acordo com Oliveira (2013), para que um tratamento utilizando tecnologia não invasiva tenha sucesso é necessário que o profissional tenha amplo conhecimento da etiologia, sintomas, fisiopatologia e recursos adequados para sua abordagem. O fisioterapeuta possui conhecimento anatômico, fisiológico e fisiopatológico, oferecendo assim aos seus pacientes melhora na qualidade de vida e conseqüente melhora de seu bem estar emocional e social. Sendo assim se faz muito importante o conhecimento das estruturas corporais que serão abordadas na técnica da Criolipólise, como a anatomia e fisiologia da pele (epiderme e derme), hipoderme, tecido adiposo e da lipodistrofia localizada.

## **2- FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA**

### **2.1 CONCEITO**

A criolipólise é uma técnica destinada ao tratamento de lipodistrofia localizada que emprega uma combinação de sucção e resfriamento no intuito de induzir a célula gordurosa (adipócito) à um processo de congelamento e conseqüente apoptose celular.

### **2.2 HISTÓRICO**

A criolipólise foi criada por pesquisadores da Universidade de Harvard em conjunto com o Wellman Center, em Massachussets, que descobriram que as células adiposas são extremamente sensíveis ao frio, e que isso poderia ser utilizado no combate à gordura localizada. A técnica foi testada em 1.200 pessoas nos Estados Unidos e na Europa, que apresentaram uma perda de circunferência de, em média, quatro centímetros por sessão.

Os estudos iniciais tiveram como fundamento os episódios de paniculite (Inflamação da camada gordurosa abaixo da pele) relatados na literatura, na qual fizeram entender que tecidos ricos em lipídios são mais suscetíveis a lesões pelo frio do que tecidos ricos em água (Jaljan, Avram; 2013). Assim, com o controle da aplicação do frio sobre a pele, entendeu-se que seria possível lesionar

~~seletivamente os adipócitos subcutâneos, evitando danos à epiderme e derme sobrejacentes, proporcionando uma forma eficaz de tratar o excesso de tecido adiposo subcutâneo.~~

~~Em setembro de 2010 a criolipólise foi liberada para uso em seres humanos pela Food and Drugs Administration (FDA), agência governamental norte-americana que controla a liberação de alimentos e remédios no país. A agência também sugeriu que um nível determinado de temperatura e tempo de exposição fosse estabelecido para evitar queimaduras de frio ou qualquer outro risco. No Brasil, a Anvisa liberou a nova tecnologia para realizar os procedimentos de redução de gordura, e temos hoje disponíveis no mercado o Coolsculpting da empresa Zeltiq, o PowerShape Galeno da LMG Crioedux da empresa Advice e CoolShaping da empresa LGM (SBCD, 2014).~~

## **2.3 APLICAÇÃO**

### **2.3.1 Indicações**

~~De acordo com Ferraro (2012) a criolipólise é indicada para pessoas que apresentam Lipodistrofia localizada e fibroedema Gelóide. Dierickx (2011) também indica o procedimento para indivíduos com grande porcentagem de gordura subcutânea.~~

### **2.3.2 Contraindicações:**

~~Segundo Zelickson et al (2009) as principais contraindicações a esse procedimento são: crioglobulinemia, doença paroxística ao frio, hemoglobinúria, urticária ao frio, gestantes, pacientes com alterações de sensibilidade e toda e qualquer alteração neurológica, pacientes com dispositivos intrauterinos (DIU), tumores e câncer.~~

## **2.4 FUNDAMENTAÇÃO**

~~A criolipólise designa o uso de crioterapia em temperaturas abaixo de -1°C e trata-se de um recurso seguro, aprovado pela Health Canadá e Food and Drug Administration - FDA a qual tem sido apresentada como um novo método de~~

~~redução da camada de gordura de maneira não-invasiva (JEWELL, SOLISH, DESILETS; 2011).~~

~~Os primeiros estudos, que objetivavam comprovar a eficácia da técnica para a redução da espessura da camada de gordura, se deram em um modelo suíno de Yucatán (JEWELL; SOLISH; DESILETS, 2011). Procuraram determinar a viabilidade da redução de gordura usando uma aplicação externa de frio. Dez áreas do animal foram expostas a um resfriamento a -7°C. Após três meses, verificaram que todos os locais demonstraram uma diminuição visível e mensurável na espessura da camada superficial de gordura (Manstein et al, 2008).~~

~~Concluíram também, que o frio foi capaz de induzir a morte dos adipócitos por apoptose sem qualquer prejuízo para a pele ou estruturas internas adjacentes (Manstein et al, 2008).~~

~~Em sua pesquisa Zelickson (2009) também utilizou criolipólise em três porcos, e sustentou a idéia de que a criolipólise é capaz de reduzir a camada de gordura subcutânea após uma única aplicação de frio, onde verificaram redução de 30% na espessura da camada de gordura superficial na área tratada. A análise histológica revelou ainda que o principal mecanismo de morte celular de gordura induzida pelo frio foi a apoptose. Em humanos os estudos têm apontado uma redução de 20-26% da camada de gordura no local exposto ao frio 4-6 meses após o tratamento (JEWELL; SOLISH; DESILETS, 2011).~~

~~Tanto em humanos quanto em animais, o tratamento com a criolipólise não causou nenhum tipo de dano permanente à pele ou outras estruturas, sem alterações no perfil lipídico, incluindo colesterol total, lipoproteína de baixa e de alta densidade, colesterol e triglicérides (JEWELL; SOLISH; DESILETS, 2011).~~

~~Os adipócitos, ou células de gordura, são afetados seletivamente pelo frio, podendo ocorrer um processo inflamatório no local da aplicação. Portanto, há lesão apenas nas células de gordura, mantendo-se íntegras as outras estruturas ao redor dela (FERRARO et al., 2012). Essas células lesionadas pelo frio iniciam, entre vinte e quatro e setenta e duas horas após a exposição, uma resposta inflamatória controlada. Depois de danificadas, as células afetadas são excretadas através do metabolismo (JEWELL; SOLISH; DESILETS, 2011).~~

~~Estudos histológicos comprovam que, após a apoptose dos adipócitos há posterior fagocitose dos mesmos pelos macrófagos. O processo inflamatório estimulado por apoptose dos adipócitos inicia dentro de 3 dias após o tratamento com pico em torno de 14 dias à 30 dias (ZELICKSON et al., 2009; JEWELL; SOLISH; DESILETS, 2011). Após período o processo inflamatório reduz consideravelmente, a atividade dos macrófagos é intensificada e os resultados clínicos começam a ficar mais evidentes.~~

~~Em aproximadamente 60 dias após a conclusão da sessão, diminui-se o volume das células com espessamento de septos interlobulares (JEWELL; SOLISH; DESILETS, 2011; ZELICKSON et al., 2009).~~

## **2.5 EVIDÊNCIA CIENTÍFICA**

~~Foram pesquisados artigos científicos nacionais e internacionais selecionados a partir de consultas às bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MedLine (Literatura Internacional em Ciências da Saúde) via PubMed. Foram utilizados os cruzamentos das palavras-chave: criolipólise (cryolipolysis), apoptose (apoptosis), e crioterapia (cryotherapy).~~

~~Foram encontrados 38 artigos, sendo 36 publicados na base MedLine (PubMed) e 2 na base SciELO.~~

~~Não foram encontradas informações técnico/científicas em bases de dados indexadas utilizando unicamente o termo descritivo CRIOLIPÓLISE (Cryolipolysis).~~

## **2.6 REFERÊNCIAS**

~~COLEMAN, S.R. et al. Clinical Efficacy of Noninvasive Cryolipolysis and Its Effects on Peripheral Nerves. **Aesth Plast Surg**. v.33, p.482-488, 2009.~~

~~DIERICKX, C.C. et al. Safety, tolerance, and patient satisfaction with noninvasive cryolipolysis. **Dermatol Surg**. v.39, n.8, p.1209-16, 2013.~~

FERRARO, G.A. Synergistic effects of cryolipolysis and shock waves for noninvasive body contouring. **Aesthetic Plast Surg.** v.36, n.3, p.666-679, 2012.

FLECK, M.P.A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. vol.5, n.1, 2000.

JALIAN, H.R.; AVRAM, M.M. Cryolipolysis: A Historical Perspective and Current Clinical Practice Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery. **Frontline Medical Communications.** p.1085-5629, 2013.

JEWELL, M. L. ; SOLISH, N. J. ; DESILETS, G. S. Noninvasive body sculpting technologies with an emphasis on high-intensity focused ultrasound. **Aesthetic Plast Surg.**, v.35, n.5, p.901-912, 2011.

KRUEGER, N. et. al. Cryolipolysis for noninvasive body contouring efficacy and patient satisfaction. **CosmetInvestigDermatol.** Vol 7, p 201-205, 2014.

MACHADO, G. C. et al. Análise dos efeitos do ultrassom terapêutico e da eletrolipoforese nas alterações decorrentes do fibroedema gelóide. **Fisioter Mov.**, v.24, n.3, p.471-479, 2011.

MANSTEIN, D. et al. Selective cryolipolysis: A novel method of non-invasive fat removal. **Lasers Surg Med.** vol 40, n 9, p 595-604, 2008.

OLIVEIRA, M. M. F. Fisioterapia dermatofuncional. In: PINHEIRO, G. B. **Introdução à fisioterapia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DERMATOLÓGICA. Criolipólise. Disponível em: <<http://www.sbcd.org.br/pagina/1734>>

ZELICKSON, B. et al. Cryolipolysis for noninvasive fat cell destruction: initial results from a pig model. **Dermatol Surg.** vol .35, n.10, p.1462-1470, 2009.

### **3- INDICAÇÃO NORMATIVA:**

~~A Resolução COFFITO 80/87 ressalta que o fisioterapeuta utiliza, para alcançar os fins e objetivos propostos nas suas metodologias, a ação isolada ou conjugada de fontes geradoras termoterápicas, fototerápicas, eletroterápicas,..., bem como, outros agentes decorrentes da evolução e produção científica nesta área. Termoterapia significa tratamento com o uso de agentes de calor ou frio (crioterapia).~~

~~A resolução nº 4 /83 do Conselho Nacional de Educação, no art. 4º, letra “c” define que: “no ciclo de matérias pré-profissionalizantes para a formação de fisioterapeuta deve conter a eletroterapia, termoterapia, fototerapia”, conteúdos ministrados nos currículos dos cursos de graduação de Fisioterapia.~~

~~A pós graduação em fisioterapia dermatofuncional direciona seu currículo e conteúdo programático para o desenvolvimento de competências e habilidades dos recursos eletroterfoterapêuticos nas disfunções dermatológicas, endocrinológicas e estética, incluindo crioterapia/criolipólise.~~

### **4- CONCLUSÃO**

~~Considerando a fundamentação técnica referente a criolipólise;~~

~~Considerando o disposto nas resoluções COFFITO nº 80/87 no que diz respeito ao exercício profissional do Fisioterapeuta e suas competências;~~

~~Considerando a resolução CNE nº 4 /83 que define o campo do saber da fisioterapia;~~

~~Considerando as competências e habilidades adquiridas em cursos de pós graduação em Fisioterapia Dermatofuncional;~~

~~A criolipólise pode ser considerada uma técnica segura e eficaz quando são seguidos parâmetros de aplicação, baseados na avaliação prévia do paciente. O profundo conhecimento da técnica de aplicação bem como, a indicação adequada do procedimento garante efetividade e controle de riscos.~~

~~Portanto considera-se a criolipólise como uma tecnologia própria da Fisioterapia Dermatofuncional. Sugere-se que o fisioterapeuta tenha treinamento aprofundado deste recurso de tratamento, e que o mesmo seja especialista em Fisioterapia Dermatofuncional.~~

---

Curitiba, 02 de fevereiro de 2016.

Atenciosamente,



**Dra. Naudimar Di Pietro Simões**  
Fisioterapeuta CREFITO 8 – 16810-F  
**Presidente da ABRAFIDEF**