

---

Curso de Biomedicina

## EFICÁCIA DA INTRADERMOTERAPIA PARA LIPODISTROFIA LOCALIZADA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

EFFICACY OF INTRADERMOTHERAPY FOR LOCALIZED LIPODYSTROPHY: LITERATURE REVIEW

Nayara Viveiros Silva <sup>1</sup>, Elane P Maciel<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Biomedicina

<sup>2</sup> Professora Doutora do Curso de Biomedicina

---

### Resumo

**Introdução:** A intradermoterapia é um tratamento estético que envolve a injeção de substâncias diluídas na pele para combater a gordura localizada. Desenvolvida nos anos 50, essa técnica é usada para tratar problemas estéticos como a lipodistrofia localizada, que afeta áreas como quadril, abdômen e coxas. A intradermoterapia é uma alternativa menos invasiva para quem busca melhorar sua imagem corporal. **Objetivo:** Descrever a eficácia da intradermoterapia, no tratamento da lipodistrofia localizada. **Materiais e Métodos:** Este trabalho utilizará a metodologia de revisão integrativa, que visa reunir informações sobre a eficácia da intradermoterapia no tratamento de lipodistrofia localizada por meio da análise de artigos nas bases de dados da saúde e estética, incluindo PUBMED, Scielo e Google Acadêmico. As palavras-chave incluem intradermoterapia, lipodistrofia, gordura localizada e lipodistrofia localizada, com um período de busca entre 2018 e 2023. **Resultado:** A intradermoterapia é um procedimento que envolve a aplicação de medicamentos na pele ou logo abaixo dela, com o objetivo principal de tratar problemas estéticos, como gordura localizada, flacidez, celulite e rugas. Essas injeções são usadas para estimular o tecido a combater esses problemas. Atualmente, a intradermoterapia é amplamente utilizada em tratamentos estéticos para melhorar a aparência e a textura da pele. **Conclusão:** A intradermoterapia é um tratamento eficaz para lipodistrofia localizada, mas seu sucesso depende da escolha de um profissional qualificado que siga rigorosas normas de biossegurança e realize uma avaliação detalhada do paciente. Para otimizar os resultados, é fundamental combinar a intradermoterapia com uma dieta controlada em calorias, exercícios regulares e, em alguns casos, o uso de dispositivos complementares, como ultrassom. Portanto, a efetividade desse tratamento está condicionada à abordagem holística, incluindo estilo de vida e acompanhamento profissional adequado.

**Palavras-Chave:** Intradermoterapia; Lipodistrofia; Gordura localizada; Mesoterapia; Eficácia da intradermoterapia;

### Abstract

**Introduction:** Intradermotherapy is a cosmetic treatment involving the injection of diluted substances into the skin to combat localized fat. Developed in the 1950s, this technique is used to treat aesthetic issues such as localized lipodystrophy, affecting areas like the hips, abdomen, and thighs. Intradermotherapy offers a less invasive alternative for those seeking to improve their body image. **Objective:** To describe the effectiveness of intradermotherapy in treating localized lipodystrophy. **Materials and Methods:** This work will utilize the integrative review methodology, aiming to gather information on the effectiveness of intradermotherapy in treating localized lipodystrophy by analyzing articles from health and aesthetics databases, including PUBMED, Scielo, and Google Scholar. Keywords include intradermotherapy, lipodystrophy, localized fat, and localized lipodystrophy, with a search period between 2018 and 2023. **Results:** Intradermotherapy is a procedure involving the application of medications on or just beneath the skin, primarily aimed at addressing aesthetic issues like localized fat, sagging, cellulite, and wrinkles. These injections are used to stimulate tissue to combat these issues. Currently, intradermotherapy is widely used in aesthetic treatments to enhance skin appearance and texture. **Conclusion:** Intradermotherapy is an effective treatment for localized lipodystrophy, but its success relies on selecting a qualified professional who adheres to strict biosafety standards and conducts a detailed patient evaluation. To optimize results, it's essential to combine intradermotherapy with a controlled calorie diet, regular exercise, and, in some cases, the use of complementary devices, like ultrasound. Therefore, the effectiveness of this treatment depends on a holistic approach, including lifestyle and proper professional guidance.

**Keywords:** Intradermotherapy; Lipodystrophy; Localized fat; Mesotherapy; Effectiveness of intradermotherapy;

---

**Contato:** [nayara.viveiros@souicesp.com.br](mailto:nayara.viveiros@souicesp.com.br) ; [elane.maciel@icesp.edu.br](mailto:elane.maciel@icesp.edu.br)

## Introdução

A eficácia da intradermoterapia para o tratamento de lipodistrofia (gordura) localizada é uma alternativa para aquelas pessoas que buscam tratamentos invasivos na atualidade. Em busca de tratamentos que não precisem de um pós-operatório muito sofrido, tratamentos como a intradermoterapia têm sido cada vez mais realizados (Fernandes; Rocha; Fulco, 2021).

A intradermoterapia é descrita como uma injeção intradérmica de fármacos diluídos, próprios para a via de utilização. Dessa forma, a derme torna-se um reservatório onde estes fármacos administrados ativam receptores da região de foco do tratamento, difundindo-se lentamente utilizando a unidade microcirculatória (Fernandes, 2021).

Essa técnica foi desenvolvida em 1958, pelo médico Michel Pistor, por meio da aplicação de injeções intradérmicas com os fármacos diluídos na região onde seria tratada. Pistor estava tratando um paciente asmático e com deficiência auditiva com algumas administrações intradérmicas de procaína para broncodilatação, conseguiu um melhoramento nas condições do paciente que estava em tratamento, onde se tornou o caso mais famoso da história da intradermoterapia (Fernandes; Rocha; Fulco, 2021).

Atualmente os profissionais da área estética utilizam a intradermoterapia para tratamentos como, por exemplo: lipodistrofia, afecções capilares, fibro edema gelóides (celulites) e outros (Souza; Pereira; Bacelar; 2018).

O tecido adiposo é um tecido conjuntivo frouxo, que possui como principal componente celular os adipócitos. Essas células são especializadas em armazenar o excedente de calorías na forma de triacilglicerol. Além do mais, os adipócitos são responsáveis por ser o principal reservatório de energia do organismo, onde atuam como isolante térmico, secretam citocinas entre outros. O metabolismo desse tecido envolve fases distintas, a lipogênese (formação dos lipídios) e a lipólise (eliminação dos lipídeos) (FONSECA *et al* 2006).

A lipodistrofia localizada consiste em uma alteração das células adiposas, como um distúrbio no metabolismo de gordura ou no crescimento anormal de gordura no hipoderme. A lipodistrofia acomete principalmente as regiões do quadril, abdômen, oblíquo e coxas (Gomes; Damazio, 2009).

A sociedade em que vivemos hoje tem valorizado cada dia mais a imagem corporal. Em virtude disso, valores baixos dos índices de gordura corporal fazem com que pessoas tenham por si e seus corpos, uma enorme insatisfação. O público

feminino é o que mais procura por métodos e técnicas para a terapia dos distúrbios estéticos para alcançar os padrões impostos pela sociedade. Os tratamentos corporais estéticos possuem como objetivo dar uma melhor definição aos contornos corporais, de acordo com o desejo de quem os busca. A ciência na área da estética tem evoluído sempre, principalmente nos últimos anos, lançando sempre novas tecnologias e tratamentos, o que nos chega cada vez mais rápido através das mídias sociais atuais (Giacóia, 2022).

Com isso, este trabalho teve por objetivo entender a eficácia da intradermoterapia e tratamento da lipodistrofia localizada utilizando-se de revisão de artigos e monografias para realizá-lo.

## Métodos

O trabalho possui como metodologia principal o estudo de revisão bibliográfica, com base em trabalhos publicados nas bases de dados eletrônicas. Esta metodologia possui como objetivo geral a busca na literatura a fim de reunir informações acerca da eficácia da intradermoterapia no tratamento de lipodistrofia localizada. Os dados foram buscados nas seguintes bases de dados: PUBMED, Scielo e Google Acadêmico.

Para a seleção dos artigos, inicialmente foi realizada a leitura dos títulos dos trabalhos, bem como de seus resumos, onde foram selecionados para leitura integral e inclusão no trabalho. Foram utilizadas as palavras-chave: intradermoterapia, lipodistrofia, gordura localizada; lipodistrofia localizada. O período de busca será selecionado entre os anos de 2018 a 2023.

## Resultados

### Intradermoterapia (Mesoterapia)

A adiposidade localizada é um dos principais problemas para aqueles que buscam a manutenção da boa forma física, e é considerada uma das disfunções estéticas mais procuradas para tratamento (Lemos, 2021)

Metabolicamente o tecido adiposo passa por duas fases, a lipogênese - onde ocorre a formação dos lipídeos, e a lipólise - onde ocorre a eliminação da gordura. Quando ocorre alguma desordem ou disfunção em um desses mecanismos de eliminação, começam a se ter acumulação em locais específicos (Lemos, 2021)

A intradermoterapia foi desenvolvida por Pistor por volta da década de 50, onde tinha como objetivo de tratar um paciente asmático e com algumas outras comorbidades, como a falta de audição. Utilizando injeções intradérmicas, houve

uma melhora em todos os aspectos do seu paciente. A intradermoterapia começou a ser utilizada com o passar dos anos para o âmbito da estética, onde possui como principal enfoque a lipodistrofia, afecções capilares, fibroedema, gelóides e outros. (Lemos, 2021)

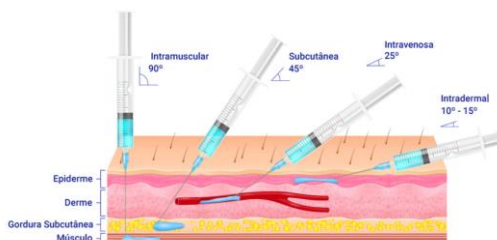
A intradermoterapia é o procedimento que consiste na aplicação injetável de medicamentos, que são subdivididos em corporais e faciais. A mesma possui como intuito principal uma alta concentração corporal do fármaco no local de ação, onde possui poucos efeitos colaterais. É utilizada para o tratamento de gordura localizada, flacidez, celulite e/ou rugas (Vilela, 2023)

A partir do ano de 2001 começaram os relatos sobre a utilização de substâncias lipolíticas de aplicação subcutânea, para tentar diminuir a temida gordura localizada, tanto no abdômen, pescoço, glúteo, coxas ou pálpebra inferior. Também foram relatados alguns estudos onde relatam a intradermoterapia na lipodistrofia ginóide e outros sobre a lipólise. (Vilela, 2023)

Essas injeções são capazes de estimular o tecido que recebe estes ativos, tanto pela ação da punção em si, quanto dos fármacos em ação. Atualmente a intradermoterapia é mais utilizada em tratamentos estéticos, como a gordura localizada, celulite, disfunções capilares e outros. (Farina, 2021)

A sua aplicação é realizada através de uma agulha na pele, onde deve ser introduzida perpendicularmente (ou formando um ângulo de 30° a 90°) e penetrando uma profundidade de até 4 milímetros. O procedimento básico das injeções intradérmicas varia muito de um estudo para outro, o que reflete a falta de um padrão metodológico que sustente a mesoterapia. Os estudos conseguem chegar em concordância quanto que a mesoterapia consiste em injeções intradérmicas ou subcutâneas de um fármaco ou de uma mistura de vários produtos, que são chamados de mélanges. Quanto à introdução da agulha na pele, isso varia de autor para autor, e descreve-se que pode ser perpendicular ou formando um ângulo de 30° a 60°, como visto na figura 1, onde se tem uma esquematização da posição das agulhas. (Maya, 2007; Vilela, 2023)

**Figura 1:** Angulação da agulha para aplicação de intradermoterapia



Atualmente, além de utilizar-se agulhas, já são utilizadas as pistolas de mesoterapia, que possuem injetores eletrônicos de múltiplos pontos, o que permite a quantificação do volume e da profundidade da aplicação. Porém a mesma possui desvantagens quando a dificuldade de sua esterilização de todo o seu conjunto (a pistola) visto que apenas a agulha é descartável. (Vilela, 2023)

## Tecido Adiposo

Em 1994, a compreensão do tecido adiposo passou por uma mudança significativa com a descoberta do gene da leptina, que revelou a função endócrina desse tecido. Os adipócitos, células de gordura, foram reconhecidos por sua capacidade de secretar diversas citocinas, chamadas adipocinas, como a adiponectina, resistina, TNF $\alpha$  e IL-6. Essas adipocinas desempenham papéis essenciais na regulação da alimentação, metabolismo de glicose e lipídeos, resposta inflamatória, imunidade, termogênese e função cardiovascular. (Mattu; Randevu, 2013)

O tecido adiposo é composto principalmente por adipócitos, mas também inclui a fração de estroma vascular (FEV), pré-adipócitos, células do sistema imune (macrófagos e linfócitos), fibroblastos e células do endotélio vascular. Existem três tipos de depósitos de gordura em mamíferos: gordura branca (WAT), gordura marrom (BAT) e gordura bege (BAT). O WAT está envolvido no armazenamento e mobilização de energia, desempenhando uma função endócrina com a secreção de diversas substâncias, incluindo adiponectina, leptina e outras. (Rosa *et al*, 2019)

O BAT é mais abundante na infância e é encontrado em locais como regiões supra renais, paravertebrais e supraclaviculares em adultos. Adipócitos marrons são ricos em mitocôndrias, contendo a proteína UCP1, que promove a termogênese, auxiliando na proteção contra a obesidade e melhorando a resistência à insulina. O BAT é um terceiro tipo de depósito de gordura, apresentando características intermediárias entre WAT e BAT. (Rosa *et al*, 2019)

## Lipodistrofia localizada

O tecido adiposo é uma forma especial de tecido conjuntivo com várias funções no organismo. Ele armazena energia, serve como isolante térmico, protege contra traumas, mantém os órgãos em suas posições normais e possui atividade secretora (Junqueira; Carneiro, 2008).

Os adipócitos, células que armazenam gordura, podem ser encontrados em várias partes

do corpo humano, principalmente nos tecidos subcutâneos (50%), ao redor dos órgãos internos na cavidade abdominal (45%) e em menor quantidade no tecido intramuscular (5%) (Tassinari, 2019).

A adiposidade localizada se refere ao acúmulo de células de gordura em áreas específicas do corpo que são resistentes a dietas e exercícios físicos. Essa condição está diretamente relacionada ao número de adipócitos (Guirro; Guirro, 2004).

Ela pode se acumular em diferentes regiões do corpo, influenciada por fatores como idade, sexo, ambiente, metabolismo, genética e nutrição. Importante notar que a adiposidade localizada nem sempre está ligada à obesidade, podendo ser encontrada em indivíduos não obesos que acumulam gordura em várias partes do corpo (Aroca, 2017).

### Substâncias mais utilizadas na intradermoterapia para lipodistrofia localizada

As substâncias mais utilizadas para o tratamento de gordura localizada vão de acordo com cada paciente, tendo em vista que cada pessoa age ou reage de forma diferente para os tratamentos. Sendo assim recomenda-se em diversos estudos que a formulação seja manipulada para cada paciente. Essas substâncias podem ser classificadas em lipolíticas, termogênicos e vasodilatadores. (Severo, 2018)

As substâncias lipolíticas são os ativos que possuem como objetivo estimular a degradação dos lipídios em ácidos graxos e glicerol, onde são introduzidos na corrente sanguínea. Essas substâncias são indutoras de lipólise e podem ser eficazes para a redução de medidas. (Silva, 2021)

Os principais fármacos que são utilizados no tratamento da lipodistrofia localizada são: Buflomedil, Silício, Benzopirona, Pentoxifilina e Hialuronidase. (Lemos *et al* 2021)

Os principais ativos lipolíticos são: silício orgânico, L-carnitina, Extrato de Gelidium. Já os principais ativos termogênicos são: Metilxantinas, Cafeína, Sinefrina e Chá verde. Os principais ativos vasodilatadores são: Desoxicolato de Sódio, Benzopirona e Ginkgo Biloba. (Severo, 2018)

Na tabela 1 abaixo foram reunidos e listados os principais ativos na intradermoterapia, juntamente com sua atuação.

**Tabela 1:** Principais ativos na intradermoterapia

| Substância  | Mecanismo   |
|-------------|---|
| L-carnitina | Efeito antioxidante e melhora da metabolização da |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | glicose.  |
| Extrato de Gelidium                 | Sinalizador para os adipócitos, estimulando a lipólise.   |
| Cafeína                             | Ação oxidante nos adipócitos e diurética.   |
| Sinefrina                           | Acelerar metabolismo, promovendo um maior gasto de carboidratos.  |
| Desoxicolato de Sódio               | Lipólise química, por ser um detergente iônico.   |
| Benzopirona                         | Aumento da atividade dos macrófagos melhorando a circulação periférica que irá ativar a permeabilidade da pele para o tratamento da gordura localizada. |
| Ginkgo Biloba                       | Melhora a circulação sanguínea, regulando os mecanismos de circulação e possui ação antioxidante.   |
| Buflomedil                          | Ação vasoativa, indicado nos tratamentos de hidrolipodistrofias para a melhora ou estímulo da microcirculação de lipolíticos e eutróficos.              |
| Pentoxifilina                       | Ação vasodilatadora periférica.   |
| Hialuronidase                       | Despolimerização do ácido hialurônico do tecido conjuntivo, o que irá causar uma redução temporária de sua viscosidade e distribuição de substâncias.   |
| Lipossomos de Desoxicolato de Sódio | Rompe fisicamente a membrana celular dos adipócitos causando a sua quebra.  |
| Ácido desoxicólico                  | Provoca o rompimento da membrana dos  |

|            |  |
|------------|--|
|            | adipócitos.  |
| L-arginina | Lipolítico que melhora a drenagem de toxinas e combate a flacidez. |

**Adaptado de:** Severo; Viera, 2018; Lemos *et al*, 2021; Fernandes; Rocha; Fulco, 2021;

Esses ativos também são encontrados em mesclas, que são preparações prontas para uso oferecidas por farmácias de manipulação e indústrias. Estas associações para tratamento de lipodistrofia são uma abordagem terapêutica inovadora que tem como objetivo reduzir o acúmulo de gordura localizada em áreas específicas do corpo. Na tabela 2 pode-se encontrar as mesclas mais comuns e suas composições para os casos de lipodistrofia.

**Tabela 2:** Mesclas para tratamento de lipodistrofia localizada

| Formulações por frasco                    | Composição   | Mecanismo de Ação   |
|---|--|---|
| Mescla lipossomada com Desoxicolato       | Lipossomos de Desoxicolato de sódio 150mg - Trissilinol 10mg - Benzopirona 10 mg - Lidocaína 20 mg - Veículo qsp 10 mL                                   | Diminui a viabilidade de adipócitos e promove o aparecimento das alterações nestas células que caracterizam a apoptose. |
| Mescla Lipossomada com ácido Desoxicólico | Liposomas de ácido Desoxicólico 75mg - Trissilinnol 10 mg - Cafeína 100 mg - Pentoxifilina 20 mg - Benzopirona 5mg - Lidocaína 40 mg - Veículo qsp 10 mL | Atua como um agente detergente/tensoativo, provocando ruptura nas membranas das células adiposas, seguido de apoptose.  |
| Mescla com Desoxicolato                   | Desoxicolato de sódio 150mg - Cafeína  | Diminui a viabilidade de adipócitos e promove o   |

|                                  |  |   |
|----------------------------------|--|---|
|                                  | 100mg - Trissilinol<br>10mg - Pentoxifilina<br>20mg - Benzopirona<br>5g - Lidocaina<br>40mg - Veículo qsp<br>10 mL | aparecimento das alterações nestas células que caracterizam a apoptose.   |
| Mescla sem Desoxicolato          | Cafeína 100 mg - L-Cartina 600mg - L-Ortina 300mg/loimbi na 4mg - Lidocaina 20 mg - Veículo qsp 10 mL              | Possui ação lipotrófica e diurética.  |
| Mescla Trimetilxantina           | Cafeína 50mg - Trissilinol 10mg - Pentoxifilina 20mg - Lidocaina 10 mg - Complexo 8 1mL - Veículo qsp 10 mL        | Possui efeito lipolítico, o que promove desse modo a quebra de triglicerídeos.  |
| Lipodistrofia com Tripeptídeo 41 | Tripeptídeo-41 1.2%; Cafeisilane C 1%-2mL; L-Cartina 600m - 2mL; L-Arginina 50% - 2mL; Lidocaína 2% - 2mL          | O mecanismo de ação envolve quatro etapas, destacando a ativação do fator $NF\kappa\beta$ , um fator de transcrição que estimula a síntese de citocinas e macrófagos. Esse fator normalmente fica inativo devido a um inibidor, mas o tripeptídeo desacopla o inibidor, tornando o $NF\kappa\beta$ ativo, estimulando a síntese da citocina $TNF\alpha$ , que |

|                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
|                                 |  | desencadeia a lipólise.  |
| Lipodistrofia com Luteolina     | Luteolina 0,25%-2mL;<br>Hidroximetilbutirato 50mg-2mL; Crisina 100mcg-2mL; Luteolina 0,25%-2mL; Lidocaína 40mg-2mL | Age bioquimicamente como um agente antioxidante, ou até mesmo, pró-oxidante.   |
| Lipodistrofia com Desoxicolato  | Cafeína 100mg-2mL; Trissilinol 10mg-2mL; Desoxicolato de Sódio 6%-2mL; Luteolina 0,25%-2mL; Lidocaína 40mg-2mL     | Emulsiona os lipídios da membrana celular, resultando em lise do adipócito e consequentemente causando necrose do tecido adiposo.  |
| Lipodistrofia Ginóide           | Cafeína 100mg-2ml; Trissilinol 10mg-2mL; Benzopirona 1mg-2mL   | Atua promovendo a drenagem linfática e também melhora a ação dos macrófagos, apresentando propriedades proteolíticas para combater a fibrose.  |
| Lipodistrofia com Hialuronidase | Hialuronidase 3000UTR; Cafeína 100mg/2mL; Inositol 10%/2mL; L-Cartina 600mg/2mL; Procaína 2%-mL                    | A despolimerização do ácido hialurônico reduz a viscosidade do meio intracelular, aumenta a permeabilidade e das membranas e vasos sanguíneos, promovendo a reabsorção de excesso de |

|  |  |                                |
|--|--|--------------------------------|
|  |  | fluidos e a redução de edemas. |
|--|--|--------------------------------|

**Adaptado de:** Étenne, 2009; Lin *et al.*, 2008; Carvalho *et al.*, 2005, Severo; Viera, 2018.

### **Eficácia da intradermoterapia na lipodistrofia localizada:**

A sociedade que hoje vivemos tem valorizado cada dia mais a imagem corporal, onde atualmente valores baixos dos índices de gordura corporal fazem com que pessoas tenham por si e seus corpos, uma enorme insatisfação. O público feminino são os que mais procuram por métodos e técnicas para a terapia dos distúrbios estéticos, e assim, alcançar os padrões impostos pela sociedade. Os tratamentos corporais estéticos possuem como objetivo dar uma melhor definição aos contornos corporais, de acordo com o desejo de quem busca. A ciência na área da estética tem evoluído sempre, e principalmente nos últimos anos, lançando sempre novas tecnologias e tratamentos através da mídia, o que nos chega cada vez mais rápido através das mídias sociais atuais (Junior *et al.*, 2022)

A intradermoterapia é um processo terapêutico, que também é conhecido como mesoterapia, é uma técnica pouco invasiva na qual consiste em injeção intradérmica de substâncias que devem estar bem diluídas de extratos naturais ou homeopáticos. (Souza; Pereira; Bacelar, 2018).

Essa técnica lipolítica se baseia no acionamento da lipólise nas células adiposas. Os ativos são injetados na área de gordura que receberá o tratamento. Entende-se que essas substâncias causam a dissolução da gordura, o que ocasiona o rompimento da membrana do adipócito, o que libera o seu conteúdo, onde é reabsorvida pela microcirculação, e por fim, é metabolizada (Wappler, 2020).

As aplicações dos injetáveis devem abranger somente a área que deve ser tratada, portanto, as regiões com relevante presença de lipodistrofia localizada, onde devem possuir uma distância de aplicações de 1 até 4 cm, como mostrado na figura 2. As injeções podem ser intradérmicas ou subcutâneas de apenas um fármaco ou a mistura de vários (melange), que variam de 4 a 10 mL de volume por sessão. O período de aplicações varia de acordo com cada paciente, sendo necessária a avaliação do profissional qualificado que estiver cuidando do caso, onde pode ser semanal ou mensal com no mínimo de 4 sessões até 10, caso realmente haja necessidade (Silva, 2021).

Na figura abaixo (figura 2) temos as marcações que são realizadas em cada paciente

que seja submetido a intradermoterapia, de forma individual após uma avaliação completa do profissional.

**Figura 02:** Distância que deve ser respeitada na aplicação



**Fonte:** <https://clnicasmonisa.pt/services/intradermoterapia-pressurizada/>

Foi constatado, através da análise dos diversos artigos, que existe um acordo entre os diversos autores e estudos. Entram em acordo os estudos que relatam que se obtém uma potencialidade nos resultados, quando a intradermoterapia está associada a outros procedimentos, como drenagem linfática, ultrassonografia, outros fármacos e a combinação dos mesmos. Além disso, é de extrema importância a associação de exercícios físicos (Lemos, *et al*, 2021).

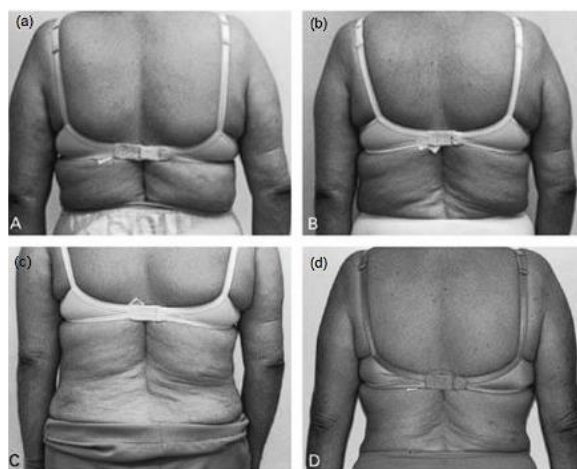
Mesmo sendo um procedimento menos invasivo, e possuir uma recuperação considerada curta, deve ser realizado apenas por profissionais habilitados e credenciados, como são os casos de Biomédicos Estetas. A substância que for aplicada precisa estar compatível com o local de tratamento, ser autorizada para o uso de acordo com a legislação vigente e sempre estar no prazo de validade. Além de tudo isso, uma boa anamnese não deve ser dispensada, onde deve-se ter um registro fotográfico, histórico médico, características da pele e da região onde se terá o tratamento (Fernandes; Rocha; Fulco, 2021).

O estudo conduzido por Ribeiro e Cardoso em 2018 explorou a eficácia da técnica mesoterápica, especificamente a injeção de desoxicolato de sódio no tecido subcutâneo, para a redução de gordura localizada em áreas como coxa, pescoço, pálpebra inferior, abdômen e glúteo. A pesquisa, realizada em centros de estética, investigou o desoxicolato de sódio, um componente natural da bile, na quebra de gordura nas células adiposas. Após a aplicação, a gordura fluidificada

foi absorvida pelo fígado, onde passou por metabolização e eliminação.

Em um relato de caso com uma paciente de 34 anos que apresentavam lipodistrofia localizada na região abdominal, que foi submetida a 10 intervenções de carboxiterapia associada a intradermoterapia observaram o seguinte resultado: ao decorrer das semanas perda progressiva da circunferência abdominal (-7cm de circunferência abdominal superior e -11 de circunferência abdominal inferior), como mostrado na figura 3 (Farina; Petroni; Rocha, 2021).

**Figura 3:** Antes e depois do tratamento.



**Fonte:** Farina, Petroni, Rocha, 2021

Em um outro relato, também é notável a diferença na camada de gordura da paciente, onde existe uma perda de leve à moderada de tecido adiposo usando injeções da substância fosfatidilcolina (figura 4). Nesse caso a paciente possuía 57 anos com gordura localizada, a última foto (marcada com o D) depois das 8 aplicações de fosfatidilcolina (Fulco, Sousa, 2021).

**Figura 4:** Paciente após 120 dias do tratamento com intradermoterapia



**Fonte:** Rotunda, 2006

A intradermoterapia é uma técnica utilizada no tratamento da lipodistrofia e outras disfunções estéticas. No entanto, ela possui algumas

limitações que devem ser consideradas. A eficácia pode variar de pessoa para pessoa, sendo necessárias várias sessões para resultados visíveis e duradouros. É fundamental que o procedimento seja realizado por profissionais qualificados, pois há riscos de efeitos colaterais, desconforto e dor durante a aplicação. Além disso, os resultados não são permanentes, exigindo manutenção periódica, e o custo financeiro pode ser um fator limitante. A escolha das substâncias utilizadas também é crucial, pois algumas podem causar reações adversas. Portanto, os pacientes devem estar cientes dessas limitações, discutir suas expectativas com um profissional de saúde e considerar outras opções de tratamento, levando em conta suas necessidades individuais. (Ribeiro; Cardoso, 2018)

É de suma importância que o paciente seja avaliado para os perfis hepáticos e lipídicos, através das dosagens de TGO e TGP para o perfil hepático e lipidograma no perfil lipídico uma vez que estas substâncias são metabolizadas no fígado e a liberação de ácidos graxos pode causar o aumento dos lipídeos circulante. (Ribeiro; Cardoso, 2018)

No âmbito do estudo experimental, foi realizada uma anamnese detalhada, incluindo informações sobre alimentação e atividades físicas das participantes. Os marcadores avaliados foram triglicérides, colesterol total, HDL, TGO e TGP. Os resultados revelaram uma redução na circunferência abdominal, especialmente entre as pacientes fisicamente ativas. O desoxicolato de sódio demonstrou eficácia na eliminação de gordura localizada, desencadeando um processo inflamatório e ativação de macrófagos para a remoção de células adiposas. (Ribeiro; Cardoso, 2018)

As alterações hepáticas foram discretas, com TGP retornando às taxas iniciais após 48 horas. TGO não variou significativamente, assim como os níveis de colesterol HDL e total. Houve um aumento acentuado nos triglicérides nas primeiras 24 horas, seguido por redução, indicando metabolização do tecido adiposo. (Ribeiro; Cardoso, 2018)

## Referências:

1. Arrais Vilela, P. (2023). A importância da técnica de intradermoterapia ou mesoterapia na saúde estética. **Revista Científica Mais Pontal**, 2(1), 71–80. Recuperado de [\[https://revistas.facmais.edu.br/index.php/maispontal/article/view/55\]](https://revistas.facmais.edu.br/index.php/maispontal/article/view/55)(<https://revistas.facmais.edu.br/index.php/maispontal/article/view/55>)

Após 21 dias, houve uma melhora geral no perfil lipídico e hepático, levando à conclusão de que a mesoterapia com desoxicolato de sódio é eficaz na redução de medidas corporais quando administrada corretamente. O estudo destacou a importância de uma anamnese abrangente, e observou que pequenas alterações metabólicas tendem a se estabilizar, proporcionando benefícios notáveis após o período de inflamação e metabolização do lipídio lisado. A técnica demonstrou sucesso no aprimoramento do perfil lipídico e hepático em casos de gordura localizada (Ribeiro, Cardoso, 2018).

## Conclusão:

Conclui-se que a intradermoterapia possui um ótimo efeito para diversos casos de lipodistrofia localizada, onde também é bom mencionar que para um bom resultado, é de fundamental importância a procura de um profissional qualificado, onde se atente e se adeque às normas de biossegurança, que realize uma boa anamnese e detalhe o paciente sobre os cuidados após a realização da técnica.

A efetividade da intradermoterapia, como um tratamento para a gordura localizada, mostra ser efetiva. Porém, é imprescindível que ocorra em conjunto com restrição calórica, prática regular de exercícios físicos para que se obtenha um resultado ainda melhor, e além do mais a utilização de aparelhos em conjunto.

## Agradecimentos:

Gostaria de expressar minha gratidão, antes de tudo, a Deus por ter me auxiliado e amparado. Agradeço também às orações de minha mãe e minha avó, ao meu filho que sempre compreendeu e tentou aceitar minha ausência, aos estimados professores e amigos que me instruíram e acolheram em várias ocasiões. Quero, sobretudo, expressar minha gratidão ao meu marido. Ele tem sido meu apoio fundamental ao longo desta jornada, acreditando em meu potencial em inúmeras ocasiões. Agradeço por todo o amor, confiança e paciência que ele demonstrou.



2. Fernandes, A. V., Rocha, J. I. O. M., & Fulco, T. O. (2021). Utilização da intradermoterapia para redução de gordura localizada na região submentoniana. **Episteme Transversalis**, 12(2). Disponível em [<http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/episteme/article/view/2397>](<http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/episteme/article/view/2397>)
3. Lemos, R. L., Silva, K. C. da, Morais, J. C. M. de, Silva, H. R., Ribeiro, R. de S., & Borges, R. M. (2021). Intradermoterapia no tratamento de gordura localizada: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, 7(12), 111349–111360. DOI: [10.34117/bjdv7n12-085](<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/40627>)
4. Farina, T., Petroni, S., & Pereira da Rocha, L. (2021). Associação da carboxiterapia e intradermoterapia no tratamento da lipodistrofia localizada – Relato de caso. **Revista Científica de Estética e Cosmetologia**, 1(2), E0362021. DOI: [10.48051/rcec.v1i2.36](<https://rcec.com.br/journal/index.php/rcec/article/view/36>)
5. Souza, M. L., Pereira, L., & Bacelar, I. A. (2018). Intradermoterapia - Revisão de Literatura. **Revista Saúde em Foco - Edição nº 10**. Disponível em [[link](#)](colocar o link aqui). Acesso em: Abr. 2023.
6. Fulco, T. O., & Sousa, E. P. de. (2021). Efeitos da intradermoterapia na lipodistrofia localizada. **Simpósio**, n. 9. Disponível em [<http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/simposio/article/view/2229>](<http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/simposio/article/view/2229>)
7. Giacoia, L. R. D. (2022). Ação da cafeína no tratamento de gordura localizada por meio da intradermoterapia: uma revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, 8(5), 849–865. DOI: [10.51891/rease.v8i5.5333](<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/5333>)
8. Junior, A., Silva, R., Cabral, K., Oliveira, A., Cabral, F., Veneziano, L., & Cruvinel, R. (2023). Ultrassom como recurso para redução de gordura localizada: ultrasound as a resource for reducing localized fat. **Revista Recifaqui**. Disponível em [<https://recifaqui.faqi.edu.br/index.php/recifaqui/article/view/80>](<https://recifaqui.faqi.edu.br/index.php/recifaqui/article/view/80>)
9. Maria, S., Pereira, L., & Bacelar, A. (2018). Intradermoterapia – Revisão de Literatura. **Revista Saúde em Foco**. Disponível em [[link](https://docplayer.com.br/150343776-Intradermoterapia-revisao-de-literatura.html)](<https://docplayer.com.br/150343776-Intradermoterapia-revisao-de-literatura.html>). Acesso: Jun, 2023.
10. Ana, Fernandes, José, Rocha, & Tatiana, Fulco. (2021). Utilização da intradermoterapia para redução de gordura localizada na região submentoniana. **Episteme Transversalis**, p. 01-21. Disponível em [<http://hdl.handle.net/11624/3310>](<http://hdl.handle.net/11624/3310>)

11. Mattu, H. S., & Randeva, H. S. (2013). Role of adipokines in cardiovascular. **J Endocrinol**, **216**, T17-T36.
12. Rosa, M. L. G. (2019). O papel do tecido adiposo na obesidade e na insuficiência cardíaca. **Revista Insuficiência Cardíaca**, **14**(2), 46-63. Disponível em [[http://www.insuficienciacardiaca.org/index\\_PG.html](http://www.insuficienciacardiaca.org/index_PG.html)]([http://www.insuficienciacardiaca.org/index\\_PG.html](http://www.insuficienciacardiaca.org/index_PG.html))
13. Tassinary, J., Siniganglia, M., & Siniganglia, G. (2019). Raciocínio clínico aplicado à estética corporal. **Editora Estética Experts**.
14. Aroca, G. G. P., et al. (2017). Thermographic and anthropometric assessment of electrical stimulation on localized body fat. **Fisioterapia em Movimento**, **30**(1), 29-37. Recuperado de [[link](https://www.scielo.br/j/fm/a/GDJy5fQFJFvjggZP8rPk7wm/abstract/?lang=en)](<https://www.scielo.br/j/fm/a/GDJy5fQFJFvjggZP8rPk7wm/abstract/?lang=en>)
15. Guirro, O. E. C. O., & Guirro, R. R. J. (2004). Fisioterapia dermato-funcional: fundamentos, recursos, patologias. **Editora Manole**.
16. Junqueira, L. C., & Carneiro, J. (2008). Histologia Básica. **Editora Guanabara Koogan**.
17. Savegnago, W. P. (2019). Eficácia e Segurança da Mesoterapia no Tratamento da Lipodistrofia Localizada com Foco no Uso do Desoxicolato de Sódio e Fosfatidilcolina. **Editora da Faculdade De Ciências Farmacêuticas**.
18. Guerra, A. J. X., Bonfim, E. N. do V., & Santos, J. R. (2021). Benefits of caffeine-associated ultrasound in the treatment of localized lipodystrophy. **Research, Society and Development**, **10** (16), e489101624139. DOI: [10.33448/rsd-v10i16.24139](<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24139>)
19. Étienne, J. (Ed.). (Year). Bioquímica Genética e Biologia Molecular. **Editora Santos – 5ª. Edição**.
20. Lin, Y., et al. (2008). Luteolin, a flavonoid with potential for cancer prevention and therapy. **Current Cancer Drug Targets**, **8**(7), 634–646.
21. Poletto, É. (2017). Uso de injeções lipolíticas com desoxicolato de sódio em depósitos de gordura: contexto histórico e atual. **Fisioterapia e Pesquisa**, **18**(3), 349-355.
22. Chorilli, M., et al. (2005). Avaliação Histológica da Hipoderme de Suínos Submetida a Tratamento Mesoterápico com Tiratricol, Cafeína e Hialuronidase. **Acta Farmacêutica Bonaerense**, **24**(1), 14-18.
23. Ribeiro, M. S., & Cardoso, B. F. (2018). Perfil Lipídico e Hepático após Aplicação de Substância Lipolítica em Gordura Localizada. **Centro Universitário de Várzea Grande – UNIVAG**, Mato Grosso.