

**UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE ESTÉTICA**

SAÚDE ESTÉTICA

Patrícia Raquel Wappler

**INTRADERMOTERAPIA/MESOTERAPIA PARA O TRATAMENTO DE
GORDURA LOCALIZADA: ÊNFASE FARMACÊUTICA**

Santa Cruz do Sul
2020

Patrícia Raquel Wappler

**INTRADERMOTERAPIA/MESOTERAPIA PARA O TRATAMENTO DE
GORDURA LOCALIZADA: ÊNFASE FARMACÊUTICA**

Trabalho de revisão de literatura curso de Pós Graduação da Universidade de Santa Cruz do Sul, como requisito para aprovação na disciplina.

Orientador: Mateus Struecker da Rosa

Santa Cruz do Sul
2020

À memória de meu querido avô Reinoldo Ricardo Wappler

AGRADECIMENTOS

Primeiramente Deus, modelador do universo, pelas conquistas e oportunidades que me foram dadas. Em seguida, agradeço aos meus pais, deuses aqui da terra, sem os quais jamais teria a vida.

Ao meu pai, pelos sábios e longos ensinamentos, pelo amor e pela atenção. À minha mãe, por ser a cura de todos os meus males, pelas palavras de incentivo e o amor incondicional. E minha irmã, por ser companheira e dedicada em me ouvir, e por gerar meu sobrinho, meu orgulho.

Ao meu esposo Felipe, por ter me ajudado a cada momento, no incentivo em terminar esse trabalho de conclusão, assim como pelo seu carinho, amor, compreensão e muita paciência.

Agradecer pelos finais de semana de troca de conhecimento entre minhas colegas farmacêuticas, que foram colegas da faculdade e agora da pós, pelo incentivo e cumplicidade para realização dos procedimentos.

Agradeço, em especial, meu orientador Mateus Struecker da Rosa, por ter acreditado e zelado por este trabalho, bem como por sempre demonstrar interesse no aprendizado contínuo.

RESUMO

A intradermoterapia introduzida por Pistor, em 1958, era um procedimento realizado com aplicação de fármacos altamente diluídos, através de injeções intradérmicas para o tratamento da algia. Com isso foi observado o tratamento pela estimulação do tecido alvo, que recebe os ativos nos locais a serem tratados pelos fármacos injetados. A terapia torna-se conhecida por não utilizar os medicamentos a nível sistêmico. Hoje, profissionais da área de saúde, utilizam o método para tratamentos estéticos de gordura localizada, celulite, rejuvenescimento, dentre outros protocolos. Inclusive o farmacêutico, com especialização, pode aplicar tal procedimento, conforme a resolução vigente. São escassas as publicações científicas quanto à eficácia da metodologia de aplicação. A necessidade de novos estudos, conduzidos e esclarecedores se fazem necessários para a condução de uma melhor utilização da técnica.

Palavras-chave: Intradermoterapia, mesoterapia, gordura localizada.

ABSTRACT

The intradermotherapy introduced by Pistor, in 1958, was a procedure performed with the application of highly diluted drugs, through intradermal injections for the treatment of pain. With that, the treatment was observed by stimulation of the target tissue, which receives the assets in the places to be treated by the injected drugs. Therapy becomes known for not using drugs at a systemic level. Today, health professionals use the method for aesthetic treatments of localized fat, cellulite, rejuvenation, among other protocols. Even the pharmacist, with specialization, can apply this procedure, according to the current resolution. Scientific publications on the effectiveness of the application methodology are scarce. The need for further studies, conducted and clarifying, is necessary for the better use of the technique.

Keywords: Intradermotherapy, mesotherapy, localized fat.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Representação esquemática da arquitetura da pele	12
Figura 2 -	Captação de ácidos graxos pelos Adipócitos	13

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 OBJETIVOS.....	11
2.1 Objetivos Gerais.....	11
2.2 Objetivos Específicos.....	11
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
3.1 Tecido Adiposo.....	12
3.2 Gordura Localizada.....	14
3.3 Intradermoterapia.....	15
3.4 Complicações.....	16
3.5 Legislação Farmacêutica.....	16
4 METODOLOGIA.....	20
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	21
6 CONCLUSÃO.....	23
REFERÊNCIAS.....	24

1 INTRODUÇÃO

A mesoterapia foi introduzida por Michel Pistor, que tratou um homem com asma na França usando procaína intravenosa durante a década de 1950. A asma não melhorou, mas sim a surdez do homem. O Dr. Pistor concluiu que as injeções de procaína nos tecidos subcutâneos dariam muitos benefícios à saúde. Como esses tecidos eram de origem mesodérmica, ele chamou seu tratamento de mesoterapia (PISTOR, 1976).

No decorrer dos anos foi introduzida na saúde estética para tratar disfunções, como exemplo, gordura localizada (JAYASINGHE S. et al. 2013).

A intradermoterapia é descrita na maioria dos artigos como injeções intradérmicas de fármacos que são altamente diluídos e são próprios para seu sitio de ação. A técnica tem por objetivo injeções intradérmicas ou subcutâneas de um fármaco específico ou de uma mistura de vários ativos, chamada mélange (VEDAMURTHY, 2007).

Além do tradicional kit de agulha e seringa, a intradermoterapia pode ser realizada com instrumentos como as pistolas de mesoterapia, que são consideradas mais sofisticadas e onerosas (HERREROS; MORAES; VELHO, 2011).

A gordura localizada e o fibro edema gelóide são as principais causas de insatisfação em relação ao corpo, principalmente o feminino. A gordura localizada se caracteriza por hipertrofia dos adipócitos em determinadas regiões. Diante do exposto, vivemos sob a ditadura de um corpo perfeito e, a todo o momento, surgem novas dietas, tratamentos estéticos, tipos de ginásticas ou produtos que prometem alcançar esta perfeição e que nos fazem questionar sobre esses assuntos (MENEZES, 2006).

No que se refere a uma supervalorização do corpo, existe uma relação direta com a automotivação, e isso faz com que inúmeras pessoas busquem resultados na estética, devido a aumentar a autoestima e o bem estar (ABIHPEC, 2010).

A estimulação lipolítica foi inicialmente baseada em observações empíricas. Mais recentemente, foram realizadas experiências in vitro utilizando os diferentes estimuladores lipolíticos que os terapeutas empregam comumente. O processo bioquímico de lipólise foi definido nos últimos 20 anos. Estudos mais recentes avaliaram fatores que regulam e afetam esse processo lipolítico. Existem pelo

menos três mecanismos gerais através dos quais o lipolisato pode ser aumentado: (i) inibição da fosfodiesterase ou do receptor de adenosina; (ii) ativação do receptor b-adrenérgico ou (iii) inibição do receptor α -2 (JAYASINGHE S. et al. 2013).

Este trabalho proporciona uma revisão bibliográfica referente aos tecidos, disfunções e utilização da intradermoterapia, como também a habilidade e liberação da prática para profissionais farmacêuticos, baseado em uma revisão de literatura, em que a pesquisa bibliográfica foi realizada mediante a busca de textos em livros, e bases eletrônicas. Excluindo os estudos que não abordavam o tema.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Desenvolver uma revisão bibliográfica referenciada, embasado em artigos científicos recentes, em busca de técnicas e ativos utilizados na mesoterapia para o tratamento de gordura localizada e sua realização por profissionais farmacêuticos.

2.2 Objetivos Específicos

- Revisar na literatura aspectos relevantes quanto à fisiologia da gordura localizada;
- Avaliar a relação de ativos eficazes utilizados no procedimento e a sua especificidade;
- Verificar na literatura as técnicas e protocolos mais utilizados para a disfunção de gordura localizada;
- Analisar a resolução para a categoria farmacêutica.

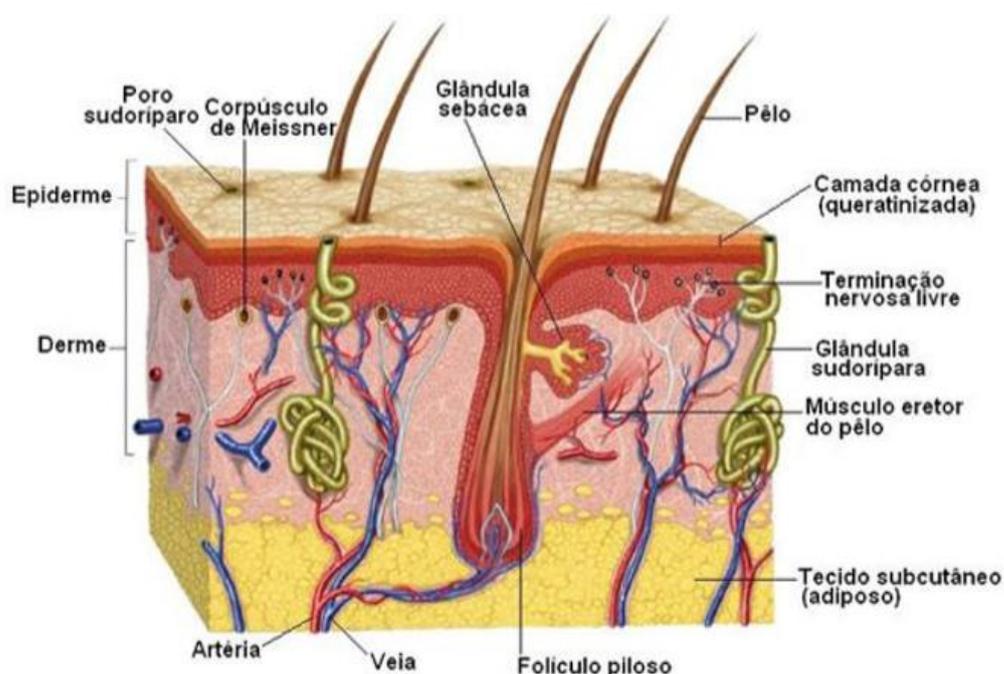
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Tecido Adiposo

A pele é um órgão de extrema importância funcional e também estética. Ele recobre totalmente nosso corpo, além de ser um invólucro corporal quanto ao aspecto da imagem, também é vital para a saúde do indivíduo. A anatomia da pele se resume em epiderme, porção mais externa; e a derme, mais interna. Muitos profissionais não consideram a hipoderme como uma terceira camada da pele, no entanto possui uma relevância funcional e estrutural muito importante (BORGES; SCORZA, 2006).

A hipoderme não é considerada como pertencente à pele, desta forma é considerada como tecido ou tela subcutânea. É composta principalmente por tecido conjuntivo frouxo e tecido adiposo. Desempenha duas funções principais: isolamento térmico e fixação da pele às estruturas subjacentes (SAMPAIO; RIVITTI, 2000).

Figura 1 - Representação esquemática da arquitetura da pele.

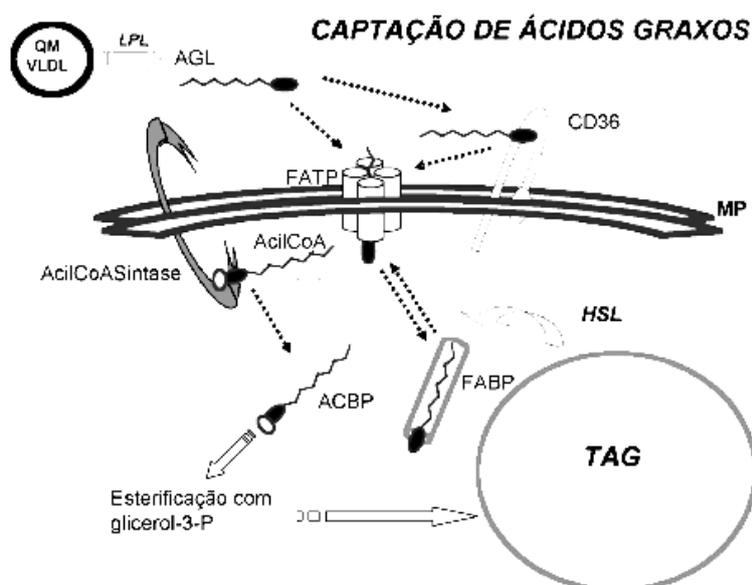


Fonte: SAMPAIO; RIVITTI 2000.

Abaixo da pele e acima do plano muscular, está a hipoderme, constituída por células adiposas (adipócitos), que armazenam gordura e estão separadas por septos conjuntivos. A hipoderme funciona como amortecedor e isolante térmico para o corpo, e como estoque de energia. Possui ainda capacidade de sintetizar hormônios (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2008).

As ações metabólicas do tecido adiposo são nomeadas em atividades lipogênicas ou lipolíticas. As atividades implicam no armazenamento de triacilgliceróis (TAG) e na hidrólise, resultando na liberação dos ácidos graxos (AGL) e glicerol (FONSECA-ALANIZ; et. al., 2006).

Figura 2: Captação de ácidos graxos pelos Adipócitos.



Fonte: (FONSECA-ALANIZ et al., 2006)

Responsável por modelar a superfície corporal, diferenciando as formas corporais. Na hipoderme do sexo feminina, as células dispõem-se justapostas por fibras conjuntivas paralelas. No sexo masculino, encontram-se justapostas e amparadas por fibras cruzadas, que dificulta o aumento do adipócito. Além disso, o tecido adiposo masculino é menor, menos espesso que nas mulheres. Essa variação é regulada por hormônios andrógenos e estrógenos, como também pelos adrenocorticais, na fase da puberdade (BORGES; SCORZA, 2006).

3.2 Gordura Localizada

Os adipócitos são células específicas para armazenar lipídios (gordura), na forma de triacilglicerol (TAG), sem que essa função comprometa sua estrutura e integridade. O tecido adiposo ainda é composto por uma matriz de tecido conjuntivo (fibras colágenas e reticulares), tecido nervoso, células do estroma vascular, nódulos linfáticos, células imunes (leucócitos, macrófagos), fibroblastos e pré-adipócitos. Os adipócitos possuem enzimas e proteínas reguladoras necessárias para sintetizar ácidos graxos (lipogênese) e estocar TAG em períodos em que a grande oferta de energia, quanto para mobilizá-los (lipólise) quando há baixa demanda (BORGES; SCORZA, 2006).

A forma de armazenamento de energia no nosso corpo é o glicogênio, molécula complexa formada por glicose. Quando em excesso, esse polímero é sintetizado em triglicerídeos para ser armazenado no tecido adiposo sob a forma de gordura (TORTORA; GRABOWSKI, 2002). O armazenamento irregular é influenciado pelo sexo, idade, hábitos de vida, fatores genéticos, hormonais e também pelo biotipo corporal. Por mais discreta que pode ser visualizada, a gordura localizada, é foco de tratamento em grande parte das clínicas de estética (BORGES; SCORZA, 2006). Esse crescimento anormal de gordura na hipoderme, acometendo principalmente quadris, oblíquo, abdome e coxas (GOMES; DAMAZIO, 2009).

A gordura localizada e a celulite são as principais causas de insatisfação corporal. A gordura localizada se caracteriza por hipertrofia dos adipócitos em determinadas regiões, principalmente na abdominal, glútea e femoral, enquanto que, na celulite, além da presença de adipócitos maiores, ocorre também deficiência no retorno venoso e linfático, levando ao acúmulo de líquido e toxinas no interstício, dando à pele o aspecto irregular característico (FONSECA-ALANIZ; et. al., 2006).

A terapia de mesoterapia emergiu como um método alternativo, seguro e eficaz para alcançar a diminuição de pequenos depósitos de gordura em locais específicos (CO; ABAD-CASINTAHAN; ESPINOZA-THAEBTHARM, 2007).

Algumas das técnicas utilizadas para reduzir e tratar a gordura localizada comumente são os procedimentos manuais, a utilização de cosméticos e eletroterapia. Alguns tratamentos se enquadram na vacuoterapia, eletrolipólise,

plataforma vibratória, mantas térmicas, infravermelho longo, eletrocarbolipólise e ondas de choque (BORGES; SCORZA, 2006).

3.3 Intradermoterapia

A intradermoterapia é considerada um procedimento minimamente invasivo. Foi introduzido na França por Pistor em 1958, também conhecida como mesoterapia (do grego “mesos” – meio – e “therapéia” – tratar clinicamente), que significa “injetar na camada média da pele”. A técnica permite administrar substâncias diretamente sobre o tecido a ser tratado em pequenas doses. Alguns desses ativos utilizados são o ácido hialurônico, as vitaminas, os antioxidantes, dentre outras substâncias (OLIVEIRA, 2013).

Conceitualmente, é discutível se a técnica empregada seria mesoterapia, já que o número de puncturas e o volume injetado no subcutâneo não correspondem ao tradicionalmente utilizado na intradermoterapia. Apesar de a injeção subcutânea encaixar-se na definição de mesoterapia, já que o subcutâneo também deriva da mesoderme, as doses maiores e a menor quantidade de pontos de punctura diferem do empregado pelo introdutor da técnica, Pistor (HERREROS; MORAES; VELHO, 2011).

Vários estudos descrevem a técnica, porém, não existe um padrão metodológico entre eles. Em comum, é descrito que a intradermoterapia pode ser realizada com apenas uma substância ativa ou uma mistura de várias, produto final denominado “melange”. Quanto à profundidade da agulha, esta não pode penetrar mais de 4mm. A forma que a agulha é introduzida na pele, pode variar de um autor para o outro, podendo ser perpendicular ou formando um ângulo de 30° à 90°, conforme a disfunção. A técnica foi expandida para o mundo e em 1964, criou-se a Sociedade Francesa de Mesoterapia (HERREROS; MORAES; VELHO, 2011).

A composição das injeções varia de acordo com o objetivo a ser tratado, incluindo anestésicos, ativos lipolíticos, vitaminas, corticosteróides, anti-inflamatórios não esteróides (AINEs) e relaxantes musculares. A realização da mesoterapia pode ser única ou múltipla, e geralmente são administradas em doses variadas (TAN; RAO, 2006).

As injeções devem ser realizadas apenas no local de tratamento e a distância das aplicações podem variar entre 1cm até 4cm entre si, com

periodicidade semanal ou mensal, podendo ser realizada até dez sessões (HERREROS; MORAES; VELHO, 2011).

3.4 Complicações

As complicações podem surgir certamente após o tratamento, embora incomuns, e pouco relatadas nas publicações (TAN; RAO, 2006).

Nos últimos anos tem aumentado o interesse nos procedimentos cosméticos não cirúrgicos, sendo a mesoterapia uma alternativa à cirurgia. Apesar do risco ser teoricamente baixo, têm sido reportados múltiplos casos de infecções da pele e tecidos moles por micobactérias de crescimento rápido (MCR) secundárias a este tratamento (MONIZ, et. al., 2016).

A mais temida e frequentemente registrada é a infecção por MCR, que exige meses de tratamento com drogas múltiplas e, geralmente, resulta em cicatrizes inestéticas (NAGORE; et. al. 2001).

Outras complicações relatadas são: erupção, indução de psoríase, urticária, necroses cutâneas, lúpus eritematoso sistêmico, paniculite, acromia e atrofia. Tais complicações são atribuídas ao uso de técnica inadequada ou ao efeito do medicamento em si (HERREROS; MORAES; VELHO, 2011).

Contraindicada para mulheres grávidas ou amamentando, pacientes com diabetes mellitus, distúrbios hemorrágicos, ataque súbito, câncer, doença cardíaca, doença renal, doença sistêmica crônica grave, tratamento com medicação, dentre outras (MAYA, 2007).

Inicialmente populares, os tratamentos foram perdendo o favoritismo devido à dor e ao tempo despendido entre as sessões. Falta de ativos aprovado pela FDA e o elevado número de profissionais não habilitados realizando a prática, cria uma preocupação com a segurança em longo prazo (DUNCAN, 2013).

3.5 Legislação Farmacêutica

Conforme DELIBERAÇÃO DE PLENÁRIA N.º 1.648/2019 é aprovada o Plano de Fiscalização Anual 2020 do CRF/RS e estabelece a prestação de assistência farmacêutica nos estabelecimentos registrados no CRF/RS. Segundo as diretrizes para estabelecimentos de Serviços em saúde e estética, resolve:

Assistência farmacêutica: não há exigência de carga horária mínima de assistência farmacêutica. Observações: exigida habilitação na área. Tendo em vista a decisão proferida na apelação cível nº 006175588.2013.4.01.3400/DF, as atividades previstas na Resolução 573/2013 do CFF não podem ser realizadas até que sobrevenha decisão judicial autorizando. Destaca-se que as atividades previstas nas Resoluções 616/2015 e 645/2017 podem ser exercidas. Atividades que NÃO podem ser realizadas: cosmetoterapia, eletroterapia, iontoterapia, laserterapia não ablativa, luz intensa pulsada, peelings químicos e mecânicos, radiofrequência estética e sonoforese. Ressalta-se a existência do processo n.º 005509828.2016.4.01.3400, em tramitação na 8ª Vara Federal do Distrito Federal, no qual se discute a legalidade da Resolução/CFF n.º 616/2015, sendo que, neste momento, não há decisão liminar proibindo a realização dos procedimentos nela previstos. Portanto, as seguintes atividades podem ser realizadas: agulhamento e microagulhamento estético, aplicação da toxina botulínica, carboxiterapia, criolipólise, fio lifting de autossustentação, intradermoterapia/mesoterapia, laserterapia ablativa e preenchimento dérmico. Fontes norteadoras: Resolução CFF nº 616/2015, Resolução CFF 638/217, Resolução CFF nº 645/2017, Resolução CFF nº 596/2014, apelação cível nº 0061755-88.2013.4.01.3400/DF, processo n.º 0055098-28.2016.4.01.3400. (BRASIL, 2019).

Consta na RESOLUÇÃO 616, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2015 a definição dos requisitos técnicos para o exercício do farmacêutico no âmbito da saúde estética, ampliando o rol das técnicas de natureza estética e recursos terapêuticos utilizados pelo farmacêutico em estabelecimentos de saúde estética.

Art. 1º - É atribuição do farmacêutico a atuação, nos estabelecimentos de saúde estética, nas técnicas de natureza estética e recursos terapêuticos, especificados nos anexos desta resolução, desde que para fins estritamente estéticos, vedando-se qualquer outro ato, separado ou em conjunto, que seja considerado pela legislação ou literatura especializada como invasivo cirúrgico. Art. 2º - O farmacêutico é capacitado para exercer a saúde estética desde que preencha um dos seguintes requisitos: I. Ser egresso de programa de pós-graduação Lato Sensu reconhecido pelo Ministério da Educação, na área de saúde estética; II. Ser egresso de curso livre na área de estética, reconhecido pelo Conselho Federal de Farmácia; III. Que comprove experiência por, pelo menos, 2 (dois) anos, contínuos ou intermitentes, sobre a qual deverá apresentar os documentos a seguir identificados, comprovando a experiência profissional na área de saúde estética: a) No caso do farmacêutico com vínculo empregatício, constitui documento obrigatório a declaração do empregador (Pessoa jurídica), em que deverá constar a identificação do empregador, com número do CNPJ e endereço completo expedido pelo setor administrativo da empresa, bem como a função exercida, com a descrição das atividades e a indicação do período em que foram realizadas pelo requerente; b) No caso do farmacêutico como proprietário do estabelecimento de

saúde estética, constitui documento obrigatório o contrato social da empresa e o alvará de funcionamento, além da função exercida, com a descrição das atividades e a indicação do período em que foram realizadas pelo requerente.

Art. 3º - Em função de sua qualificação para o exercício da saúde estética, o farmacêutico, nos estabelecimentos de saúde estética sob sua responsabilidade, é o responsável pela aquisição das substâncias e dos equipamentos necessários ao desenvolvimento das técnicas de natureza estética e recursos terapêuticos.

Art. 4º - Esta resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário. (BRASIL, 2015).

No anexo IV da mesma Resolução é descrita o procedimento referente à INTRADERMOTERAPIA/MESOTERAPIA:

INTRADERMOTERAPIA/MESOTERAPIA A intradermoterapia é um procedimento que consiste na aplicação, diretamente na região a ser tratada, de injeções intradérmicas de substâncias farmacológicas diluídas (PISTOR 1976, TENNSTEDT e LACHAPELLE 1997). A derme tornar-se-ia, então, um reservatório a partir do qual os produtos ativariam receptores dérmicos e se difundiriam lentamente, utilizando a unidade microcirculatória (MAYA 2007). A nomenclatura mais conhecida para este procedimento é mesoterapia, que consiste em injeções intradérmicas ou subcutâneas de um fármaco ou de uma mistura de vários produtos, chamada mélange. A partir de 2001, surgiram trabalhos sobre o uso da intradermoterapia para as disfunções estéticas, havendo relatos sobre a injeção de substância lipolítica no tecido subcutâneo, para diminuir a camada de gordura em localizações como abdômen, pálpebra inferior, pescoço, glúteo ou coxas (RITTES 2001, DOERR 2007), recebendo indicações para o tratamento de lipodistrofia ginóide, (ROTUNDA 2005) e gordura localizada (ROTUNDA 2005, MATARASSO 2005). As telangiectasias são pequenos capilares localizados na pele, muito finos, ramificados, em geral de coloração avermelhada, constituídos de microfistulas arteriovenosas. Podemos afirmar que as telangiectasias são definidas como dilatações intradérmicas das veias, cujo diâmetro estimado é de aproximadamente 1 mm (OLIVEIRA et. al., 2007). A intradermo também pode ser utilizada no tratamento das disfunções estéticas de flacidez estrias, rugas, telangiectasias, alopecia manchas (CAMARGO et. al., 2011). (BRASIL, 2015).

A RESOLUÇÃO Nº 645, DE 27 DE JULHO DE 2017 dá nova redação aos artigos 2º e 3º da Resolução/CFF nº616/15, possibilitando ao farmacêutico a capacidade de exercer a saúde e estética, preenchendo alguns requisitos legais, sendo ele também o responsável técnico para a compra e utilização das substâncias e equipamentos necessários aos procedimentos realizados.

Artigo 1º - O artigo 2º da Resolução/CFF nº 616/15 (DOU de 27/11/2015, Seção 1, página 228) passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 2º - O farmacêutico é capacitado para exercer a saúde e estética, desde que preencha um dos seguintes requisitos:

I. ser egresso de programa de pós-graduação lato sensu reconhecido pelo Ministério da Educação, na área de saúde estética;

II. ser egresso de curso livre de formação profissional em saúde estética reconhecido pelo Conselho Federal de Farmácia (CFF), de acordo com os referenciais mínimos definidos em nota técnica específica, disponível no sítio eletrônico do CFF (www.cff.org.br)."

Artigo 2º - O artigo 3º da Resolução/CFF nº 616/15 (DOU de 27/11/2015, Seção 1, página 228), passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 3º - Em função da habilitação o profissional farmacêutico é o responsável técnico para compra e utilização das substâncias e equipamentos necessários para os procedimentos estéticos em consonância com a sua capacitação profissional.

I - O profissional farmacêutico, legalmente habilitado em estética poderá fazer a escolha autônoma para uso de substâncias em conformidade com a tabela abaixo:

TABELA DE SUBSTÂNCIAS UTILIZADAS NOS PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS POR FARMACÊUTICOS HABILITADOS:

Agentes eutróficos

Agentes Venotônicos

Biológicos (Ex. Toxina botulínica tipo A, fatores de crescimento)

Vit a m i n a s ;

Aminoácidos;

Minerais;

Fitoterápicos;

Peelings químicos, enzimáticos e biológicos, incluindo a tretinoína (ácido retinóico de 0,01% a 0,5% de uso domiciliar e até 10% para uso profissional).

Solução hipertônica de glicose 50% e 75% (uso exclusivo em procedimentos para telangiectasias);

Preenchedores dérmicos absorvíveis;

Agentes lipolíticos (Ex. Desoxicolato de sódio, lipossomas de girassol e outros);

Fios lifting absorvíveis;

Artigo 3º - Ficam incluídos os anexos VII e VIII.

Artigo 4º - Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário. (BRASIL, 2017).

Reconhecendo alguns agentes lipolíticos no seu texto (Ex. Desoxicolato de sódio, lipossomas de girassol e outros), permitindo ao profissional farmacêutico, legalmente habilitado fazer a escolha autônoma de substâncias em conformidade com o procedimento a ser realizado.

4 METODOLOGIA

O estudo utiliza o método de abordagem dedutivo, pois parte-se de uma premissa geral para a particular, analisando-se o procedimento da intradermoterapia para o tratamento da gordura localizada. Ainda, se trata de uma revisão da literatura e da legislação referente ao tema de intradermoterapia/mesoterapia como tratamento para a gordura localizada, na qual foram analisadas publicações científicas, nas bases de dados eletrônicas: periódico da CAPES, Scielo, Pubmed, Google acadêmico e livros, justificando-se assim a utilização do método de procedimento bibliográfico.

Foram utilizados artigos em português e inglês, sendo incluídos artigos de revisão e experimentais, com aplicabilidades na região de gordura localizada com relação a utilização da técnica de intradermoterapia/mesoterapia e a busca pela legislação vigente para a prática farmacêutica.

Foram excluídos artigos inacessíveis e que não fossem de aplicabilidade para a prática. O estudo foi conduzido no período de julho/agosto de 2020.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A mesoterapia lipolítica é baseada no acionamento da lipólise nas células adiposas. Essa técnica primeiramente foi desenvolvida devido a observações empíricas. Em estudos mais recentes, estão sendo utilizados, *in vitro*, os mais diferentes estimuladores lipolíticos. Fosfatidilcolina e desoxicolato são compostos utilizados no tratamento desse tipo de gordura. A Fosfatidilcolina também é conhecida como lecitina e é um componente das membranas celulares, além de ser um componente da bile. Desoxicolato é um sal biliar que tem por propriedade ser detergente. Esses ativos são injetados diretamente na área de gordura a ser tratada. A hipótese conhecida é de que essas substâncias causam dissolução de gordura rompendo a membrana do adipócito, uma vez liberado seu conteúdo, é reabsorvida pela microcirculação e metabolizada (ROSE; MORGAN, 2005).

Em um estudo realizado por Rose e Morgan (2005), em que utilizaram a biópsia de um paciente submetido a tratamentos com fosfatidilcolina e desoxicolato. Obtiveram dados histológicos e avaliaram os efeitos desses produtos químicos. Nas amostras examinadas, eles demonstram claramente que as substâncias injetadas, afetam a gordura subcutânea.

Compostos de fosfatidilcolina e desoxicolato foram recentemente utilizados com a finalidade de lipólise, e são valorizados por sua eficácia e por sua técnica de utilização não ser muito invasiva, comparado a procedimentos de lipoaspiração e dermolipectomia (NOH; HEO, 2012). No artigo realizado pelos autores NOH e HEO (2012) discutem a eficácia desse composto por meio de um modelo experimental em ratos, além disso, sugerem um modelo experimental, animal, que seja útil para futuros estudo do tecido adiposo e da lipólise, pois o tecido é simples de manipular. O grupo injetado com o composto de fosfatidilcolina e desoxicolato, comparado com o grupo controle, apresentaram diferenças significativas de tecido adiposo normal, inflamação, necrose e fibrose.

Outra combinação utilizada na intradermoterapia é o xinafoato de salmeterol e o propionato de fluticasona (LIPO-102). O xinafoato de salmeterol é um agonista seletivo dos receptores β 2-adrenérgicos de longa duração, apresenta longa cadeia lateral que se liga ao sítio externo do receptor. O propionato de fluticasona é um glicocorticóide. O salmeterol estimula a lipólise através da ativação dos receptores

β 2-adrenérgico nas células e na sub-regulação esta a fluticasona (DUNCAN; ROTUNDA, 2011).

Outros ativos utilizados para esse distúrbios são as metilxantinas (cafeína, teofilina, aminofilina, por exemplo), a L-carnitina que auxilia na continuidade da lipólise, retinol que inibe a diferenciação do pré-adipócito e o hormônio do crescimento que estimula os receptores β adrenérgicos (KRUPEK; COSTA, 2012).

Alguns estudos concluíram que a lipólise pode ser inibida por anestésicos locais, sendo que estes inibem os canais de sódio nos nervos, reduzindo dramaticamente a lipólise (CARUSO; et. al. 2008).

Os tratamentos mais tradicionais utilizados e aceitos para a obesidade foram o controle da dieta, exercícios e terapia comportamental. A utilização de drogas também está aumentando. No entanto, a obesidade é considerada uma patologia importante, tornando um fator de risco para hipertensão, diabetes mellitus e doenças cardiovasculares. Obviamente seu tratamento pode ajudar na sua profilaxia e claramente deve ser diferenciada da correção do contorno corporal, que apenas reduz o tecido adiposo de uma determinada região (NOH; HEO, 2012).

6 CONCLUSÃO

A efetividade da intradermoterapia/mesoterapia, como tratamento e coadjuvante, na terapia de gordura localizada mostra ser efetiva. A escolha dessa técnica é o ponto de principal interesse, visto que é um procedimento simples.

Diante do exposto é imprescindível que a restrição calórica, a prática regular de atividades físicas esteja associada à terapia e são fundamentais para a obtenção de resultados mais rápidos e satisfatórios.

Apesar dos avanços verificados por meio da revisão, na cosmetologia, não foram encontrados muitos princípios ativos inovadores. Muitos cosméticos ainda têm os mecanismos de ação e os efeitos que causam no tecido, pouco esclarecidos, não obstante serem comercializados livremente. Parece que às infiltrações subcutâneas continuam sendo uma das opções que mais crescem no mercado da beleza.

Entendendo que a mesoterapia é menos invasiva, ela se torna alternativa para o tratamento de gordura localizada, em pacientes apropriados. Não sendo considerado um tratamento para obesidade, demonstra melhores resultados em pacientes que estão perto do seu peso apropriado e buscam apenas a remoção de gordura em áreas específicas.

Reconhecendo que as resoluções para a categoria farmacêutica permitem ao profissional farmacêutico, legalmente habilitado, fazer a escolha autônoma de substâncias e realizar a técnica.

A dificuldade em localizar artigos que associaram o efeito dos princípios ativos utilizados na mesoterapia com o metabolismo da gordura foi que mais impactou na pesquisa, dificultando maior comprovação científica quanto à aplicação do método.

REFERÊNCIAS

ABIHPEC: Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. *Anuário ABIHPEC 2010*. Disponível em: <<http://www.abihpec.org.br/anuario-abihpec2010>>. Acesso em: 20 jul. 2010.

BRASIL, Deliberação de plenária n. 1.648. Porto Alegre, RS: Conselho Regional de Farmácia do Rio Grande do Sul, 2019.

BRASIL, Resolução n. 616, de 25 de novembro de 2015. Brasília, DF: Conselho Federal de Farmácia, 2015.

BRASIL, Resolução n. 645, de 27 de julho de 2017. Brasília, DF: Conselho Federal de Farmácia, 2017.

BORGES, F. S.; SCORZA, F. A. *Terapêutica em estética. A pele: Princípios Básicos de Anatomia e Fisiologia*. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2016.

CARUSO, M.K; ROBERTS, A. T.; BISSON, L.; SELF, K. S.; GUILLOT, T. S.; GREENWAY, F. L. An evaluation of mesotherapy solutions for inducing lipolysis and treating cellulite. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, v. 61, n. 11, p. 1321-1324, abr. 2008.

CO, A.C.; ABAD-CASINTAHAN, M. F.; ESPINOZA-THAEBTHARM, A. Submental fat reduction by mesotherapy using phosphatidylcholine alone vs. phosphatidylcholine and organic silicium: a pilot stud. *Journal of Cosmetic Dermatology*, v. 6, n. 4, p. 250-257, jun. 2007.

DUNCAN, D.; ROTUNDA, A. M. Injectable Therapies for Localized Fat Loss: State of the Art. *Clin Plastic Surg*, v. 38, n. 3, p. 489–501, jun. 2011.

DUNCAN, D. Commentary on: Metabolic and Structural Effects of Phosphatidylcholine and Deoxycholate Injections on Subcutaneous Fat: A Randomized, Controlled Trial. *Aesthetic Surgery Journal*, v. 33, n. 3, p. 411-413, ago. 2013.

FONSECA-ALANIZ, M. H.; TAKADA, J.; ALONSO-VALE, M. I. C.; LIMA, F. B. O tecido adiposo como centro regulador do metabolismo. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 50, n. 2, p. 216-229, 2006.

GOMES, R. K.; DAMAZIO, M. G. *Cosmetologia: descomplicando os princípios ativos*. 3 ed. São Paulo, SP: Livraria Médica Paulista, 2009.

HERREROS, F.O. C.; MORAES, A. M.; VELHO, P. E. N. F. Mesotherapy: a bibliographical review. *An Bras Dermatol*, v. 86, n.1, p. 96-101, jun. 2011.

JAYASINGHE S.; GUILLOT, T.; GREENWAY, F. Mesotherapy for local fat reduction. *Obesity reviews International*, v. 14, n. 10, p. 780-791, ago. 2013.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. *Histologia básica: texto e atlas*. 11. ed. Guanabara: Rio de Janeiro, 2008.

KRUPEK, T.; COSTA, C. E. M. 2012. Mecanismo de ação de compostos utilizados na cosmética para o tratamento da gordura localizada e da Celulite. *Revista Saúde e Pesquisa*, v. 5, n. 3, p. 555-566, set./dez. 2012.

MAYA, VESAMURTY. Mesotherapy. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*, v. 73, n. 10, p. 60–62, jan. 2007.

MENEZES, JORGE ANTÔNIO. Ditadura da beleza. *Revista epistemo-somática*, v. 3, n. 2, p. 265-267, set./dez. 2006.

MONIZ S.; SILVA, A.R.; CORREIA, C.; TORRINHA, A.; PEREIRA, A. M.; AMORIN, J. Infecção Cutânea por Mycobacterium Chelonae após Mesoterapia - O contributo do Laboratório de Microbiologia clínica. *Acta Farmacêutica Portuguesa*, v. 5, n.1, p. 40-44, jul. 2016.

NAGORE, E.; RAMOS, P. BOTELLA-ESTRADA, R.; RAMOS-NÍGUEZ, J. A.; SANMARTÍN, O.; CASTEJÓN, P. Cutaneous Infection with Mycobacterium fortuitum after Localized Microinjections (Mesotherapy) Treated Successfully with a Triple Drug Regimen. *Acta Derm Venereol*, v. 81, n. 4, p. 291–293, abr. 2001.

NOH, Y.; HEO C.Y. The Effect of Phosphatidylcholine and Deoxycholate Compound Injections to the Localized Adipose Tissue: An Experimental Study with a Murine Model. *Archives of Plastic Surgery*, v. 39, n. 5, set. 2012.

OLIVEIRA, M. E.; GONZAGA, M; DA CUNHA, M. G.; PASTORE, A. R.; MACHADO, C. A. Análise da melhora dos sinais clínicos do envelhecimento cutâneo com o uso da intradermoterapia: análise clínica, fotográfica e ultrassonográfica. *Surgical Cosmetic Dermatol*, v. 5, n. 4, p. 315-322, jan. 2013.

PISTOR, Moritz. What is mesotherapy? *Chir Dent Fr*, v.46, n. 288, p. 59-60, jan. 1976.

RIBEIRO, CLAUDIO. *Cosmetologia aplicada à dermoestética*. 2. Ed. São Paulo, SP: Pharmabooks, 2010.

ROSE, P. T.; MORGAN, M. Histological changes associated with mesotherapy for fat dissolution. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*, v. 7, n. 1, p. 17-19, jan. 2005.

SAMPAIO, S.; RIVITTI, E. *Anatomia e fisiologia da pele. Dermatologia*. 2. Ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000.

TAN, J.; RAO, B. Mesotherapy-Induced Panniculitis Treated with Dapsone: Case Report and Review of Reported Adverse Effects of Mesotherapy. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*, v. 10, n. 2, p. 92-95, mar./abr. 2006

TENNSTEDT, D.; LACHAPELLE J.M. Effets cutanés indésirables de la mésothérapie. *Ann Dermatol Venereol*, v. 124, n. 6, p. 192-196, nov. 1997.

TORTORA, G. J.; GRABOWSKI, S. R. *Princípios de anatomia e fisiologia*. 9. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

VEDAMURTHY, Maya. *Mesotherapy*. *Indian J. Dermatol Venereol Leprol*, v. 73, n. 2, p. 60-62, jun. 2007.