FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Especialização em Harmonização Orofacial

Eliana Mantovani Marques dos Santos

# RELATO DE CASO CLÍNICO DO USO DE ELLANSÉ® (POLICAPROLACTONA) EM TERÇO MÉDIO DA FACE

POÇOS DE CALDAS -MG

2022

ELIANA MANTOVANI MARQUES DOS SANTOS

# RELATO DE CASO CLÍNICO DO USO DE ELLANSÉ® (POLICAPROLACTONA) EM TERÇO MÉDIO DA FACE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Especialização em Harmonização Orofacial da Faculdade Sete Lagoas (FACSETE).
Orientador(a): Dra keila Paes.

POÇOS DE CALDAS-MG
2022

ELIANA MANTOVANI MARQUES DOS SANTOS

# RELATO DE CASO CLÍNICO DO USO DE ELLANSÉ® (POLICAPROLACTONA) EM TERÇO MÉDIO DA FACE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do
Curso de Especialização em
Harmonização Orofacial (HOF)
da Faculdade Sete Lagoas (FACSETE).
Orientador(a): Dra Keila Paes.

Aprovado em: __/__/__

Banca Examinadora:

Prof.Orientador:_____

1ºExaminador:_____

2ºExaminador:_____

POÇOS DE CALDAS-MG

2022

## AGRADECIMENTOS

A Deus por me proporcionar perseverança durante toda a minha vida.

Aos meus pais, pelo apoio e incentivo que serviram de alicerce para as minhas realizações, e por acreditarem que eu seria capaz de superar os obstáculos que a vida me apresentou. Sou grata a Dra. Cristiane Caram, e a Dra. Keila Paes, que sempre transmitiram seu saber com muito profissionalismo e amor à profissão. E não menos importante, também gostaria de agradecer a todos os meus colegas de curso, pela oportunidade do convívio e pela cooperação mútua durante estes anos.

“*Mesmo que já tenhas feito uma longa caminhada, há sempre um novo caminho a fazer” – Santo Agostinho.*

## RESUMO

Diversos preenchimentos são cada vez mais utilizados na harmonização orofacial, a fim de aumentar a perda de volume e relaxar as rugas faciais. Os bioestimuladores de colágeno são os preenchimentos dérmicos considerados de última geração e possuem uma ascensão no mercado de harmonização e estão entres os procedimentos estéticos mais procurados no em consultório. O Ellansé®(policaprolactona) ,é um procedimento de bioestimulação de colágeno tipo I, que surgiu para aumentar a produção de colágeno e suavizar as expressões faciais causadas pelo envelhecimento. Seu uso pode deixar a pele mais firme, com um contorno mais definido, textura e brilho, por meio de uma leve resposta inflamatória na derme, causada pelo princípio ativo do bioestimulador, que ativa os fibroblastos a produzirem colágeno novamente e preencher áreas lipoatroficas.

.



Palavras-chave: Bioestimuladores de colágeno. Policaprolactona . Ellansé®. Terço médio da face. Harmonização Orofacial. Odontologia.

## ABSTRACT

Several fillers are increasing used in orofacial harmonization in order to increase volume loss and relax facial wrinkles.Collagen bioestimulators are dermal fillers considered state-of-the –art andhave a rise in the harmonization market and are anng the most sought after aesthetic procedures in the office.Ellanse(polycaprolactone)is a type I collagen bioestimulation procedure which emerged to increase collagen production and soften facial expressions caused by aging.Its use can make the skin firmer with a more defined contour,texture and shine,through a sliht inflammatory response in the dermis,caused by the active principle of the bioestimulator,which activates fibroblasts to produce collagen again and fill lipoatrophic areas.



Keywords: Collagen bioestimulators. Polycaprolactone.Ellanse.Middle third of the face.Orofacial Harmonization .Dentistry.

**SUMÁRIO**

**1 INTRODUÇÃO.....9**
**2 PROPOSIÇÃO.....11**
**3 REVISÃO DE LITERATURA.....12**
**3.1ANATOMIA DA PELE.....12**
**3.2ENVELHECIMENTO FACIAL….....13**
**3.3COLÁGENO.....14**
**3.4BIOESTIMULADORES….....15**
**3.5ELLANSE.....16**
**3.5.1POLICAPROLACTONA.....18**
**3.5.2MECANISMO DE AÇÃO.....19**
**3.5.3 ÁREAS DE TRATAMENTO.....21**
**3.5.4 ÁREAS DE APLICAÇÃO.....22**
**3.5.5 CUIDADOS E EFEITOS ADVERSOS ……24**
**4 RELATO DE CASO CLÍNICO.....25**
**4.1MATERIAL USADO.....26**
**4.2LIMPEZA DA PELE.....27**
**4.3MARCAÇÃO DOS PONTOS.....28**
**4.4 ANESTESIA.....31**
**4.5 APLICAÇÃO.....31**
**4.6RESULTADOS.....32**
**5 DISCUSSÃO.....37**
**6 CONCLUSÃO.....41**
**REFERÊNCIAS .....42**

## 1 INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo humano e é responsável por diversas funções como: regulação térmica, regulação orgânica, controle sanguíneo, proteção contra diversos agentes do meio ambiente, além de funções sensoriais importantes como: calor, frio, pressão, dor e tato. (SCHNEIDER, 2010).

O envelhecimento é um processo natural que deve acontecer sem traumas e com o máximo de cuidados possíveis para evitar marcas de idade. Com o passar dos anos a pele começa a diminuir sua produção e renovação de colágeno e elastina devido a diminuição progressiva das funções celulares, consequentemente perdendo elasticidade, firmeza e tônus muscular. Logo começa o aparecimento de rugas e manchas na pele, algo totalmente natural e fisiológico (CUCÉ e FESTA, 2009).

Atualmente existem tratamentos que visam diminuir e atrasar o processo de envelhecimento, através de alguns procedimentos, que ajudam na circulação superficial local, melhorando assim, a nutrição, metabolismo e também, o tônus muscular. Existem até mesmo procedimentos que influenciam na estimulação de colágeno, dentre outros tratamentos, com isso, proporcionando uma melhora no aspecto geral da pele e retardando o envelhecimento. A partir de 25 anos, o colágeno vai diminuindo e isso contribui para o aparecimento de linhas de expressão e flacidez. À medida que a pele envelhece, perde-se as proteínas estruturais (o colágeno e a elastina), tornando-se fina e flácida, o que contribui para um aspecto cansado e envelhecido (SINCLAIR PHARMA, 2021).

Nas últimas duas décadas ocorreu uma busca de um produto com a melhor segurança e eficácia e a mais longa duração de ação, uma nova geração de preenchedores, conhecidos como estimuladores de colágeno, caracterizam-se por sua longa duração de ação e propriedades bioestimulantes, o aumento da produção de colágeno que segue sua implantação prolonga sua duração de ação (GOLDBERG *et al.*, 2013).

Muitos preenchedores e bioestimuladores estão atualmente disponíveis para volumização de tecidos moles. Os últimos avanços na tecnologia de preenchimento

incluem bioestimuladores de colágeno que exercem seu efeito estético promovendo a neocolagênese .Os preenchedores e bioestimuladores de colágeno são classificados em temporários, semi permanentes ou permanentes. As diferenças entre eles estão nos diversos mecanismos de ação e no tempo de permanência do material no tecido. Atualmente, os utilizados com maior frequência são os temporários, visto que o processo de envelhecimento é dinâmico, fato que torna viável corrigir o defeito estético. Embora existam 3 tipos de bioestimuladores de colágeno, todos apresentam características parecidas, ou seja, biocompatíveis, não tóxicas, não irritantes e com micro esferas (de 25 a 66 micrômetros) suspensas em um veículo aquoso, que ao ser aplicada na pele começa o processo de absorção do veículo aquoso e o princípio ativo de cada produto permanece para começar a produzir uma resposta inflamatória na derme e ativar os fibroblastos a produzir colágeno (BASS *et al,* 2010) O material preenchedor ideal deve possuir as características de biocompatibilidade; migração mínima; fácil aplicação; biodisponibilidade; não carcinogênico e não alergênico; efeito duradouro e degradação lenta; estável; reproduzível, aplicação indolor; tempo mínimo de recuperação e seguro (CROCCO *et al.*, 2012).

O bioestimulador de colágeno de última geração Ellansé é um dos mais importante, é composto de microesferas de policaprolactona -PCL em um carreador de gel de carboximetilcelulose aquosa, dadas as suas características específicas e o número de áreas que podem ser tratadas, as recomendações de especialistas foram consideradas necessárias devido suas indicações, áreas de tratamento e procedimentos e técnicas de injeção (MELO *et al.,* 2017).

Ellansé é uma solução para a perda de colágeno da pele, um preenchedor de última geração que proporciona harmonia e rejuvenescimento das feições, restaurando o volume, promovendo o contorno e estimulando a produção de colágeno da pele do rosto de forma natural (SINCLAIR PHARMA, 2021).

## 2 PROPOSIÇÃO

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de uso de Ellansé® em terço médio da face, na qual pretende demonstrar a atuação do Ellansé® preenchedor e bioestimulador ,com resultados imediatos de rejuvenescimento.

# 3 REVISÃO DE LITERATURA

## 3.1 ANATOMIA DA PELE

A pele é um órgão que reveste a superfície do corpo, tendo em média 2m² e sendo considerada o maior órgão do corpo humano, sendo constituída por três camadas: epiderme, derme e hipoderme. (BERNARDO *e tal, 2019)* .

A epiderme é a camada mais externa da pele constituída de células epiteliais achatadas sobrepostas. É avascular e sua principal função é a proteção contra os agentes externos. Esta camada é composta por vários tipos de células, algumas delas são: queratinócitos, melancólicos, células de Langherans, dentre outras (DOMANSKI *et al*., 2012).

A segunda camada é a derme sendo um pouco mais profunda, essa camada é rica em fibras de colágeno e elastina. Capaz de promover a sustentação da epiderme e participar nos processos fisiológicos e patológicos. Na derme estão presentes os anexos cutâneos como glândulas sebáceas e sudoríparas, pêlos e unhas (TASSINARY, 2019).

Entre a epiderme e a derme está presente a lâmina dermo-epidérmica, essa lâmina é produzida pela camada basal, sendo a sua função servir de barreira e filtro de nutrientes, entre as camadas (FRANCESCHINI, 1994).

A última camada é a hipoderme ou conhecida como tecido celular subcutâneo, sendo considerada um órgão endócrino, constituída por adipócitos, com a função de armazenar reservas energéticas, proteção contra choque e o modelamento corpóreo (TASSINARY, 2019).

## 3.2 ENVELHECIMENTO FACIAL

O envelhecimento também conhecido como senilidade é um processo natural, que começa desde o nascimento, e pode ser definido como um conjunto de modificações fisiológicas irreversíveis, inevitáveis e consequentemente provocando, uma alteração da homeostasia. (CUCÉ e FESTA, 2009).

A senilidade é influenciada por diversos fatores intrínsecos e extrínsecos (KEDE E SABATOVICH, 2004).

O envelhecimento facial é causado devido às alterações em nível celular, na qual de fato os órgãos têm uma diminuição da capacidade de exercer suas responsabilidades como deveriam (PEREIRA, 2008).

O processo é biológico e contínuo, sendo caracterizado por alterações nas células, com perda progressiva das funções ou morte celular (BAGATIN, 2011).

O envelhecimento compromete os fibroblastos, consequentemente também, implica a síntese e atividade de proteínas importantes, que são responsáveis, por garantir: elasticidade, resistência e hidratação da pele, como a elastina (principal proteína responsável pela síntese de fibras elásticas do organismo), o colágeno (proteína responsável por contribuir com a elasticidade e sustentação) e também as proteoglicanos que são proteínas quem restaura as funções da pele, suas propriedades mecânicas e aspectos fisiológicos (SCOTT E VELASCO, 2013).

Essas alterações e mudanças levam ao aparecimento de características típicas, como: o aparecimento de rugas, flacidez, manchas, diminuição na capacidade de regeneração dos tecidos, perda do tônus, perda do brilho facial e fragilidade celular e capilar (VANZIN E CAMARGO, 2008).

## 3.3 COLÁGENO

O colágeno é um tipo de proteína fibrosa formada por três cadeias polipeptídicas, com mais de 1000 tipos de aminoácidos, que se entrelaçam formando uma tripla-hélice, o colágeno existe em abundância representando cerca de 25-30% das proteínas totais do organismo, e alguns tipos de colágeno estão em maior quantidade que outros. Dentre todos os tipos de colágeno, o que existe em maior quantidade é o do tipo I, que representa cerca de 80% de todo o colágeno existente no organismo. (KEDE; SABATOVICH, 2009).

Colágeno do tipo I: Dentre todos os tipos de colágeno já descoberto, o colágeno tipo I chama bastante atenção devido a sua quantidade, ele aparece em tendões, cartilagem fibrosa, tecido conjuntivo frouxo comum, tecido conjuntivo denso, ele é sempre formado por feixes e fibras, ou seja, está presente nos ossos tendões e pele. Ele é principalmente responsável pela manutenção da resistência mecânica nos ossos. Colágeno do tipo II: Este tipo de colágeno é sintetizado pelos condrócitos e aparece na cartilagem hialina e na elástica. Sua forma é parecida com o tipo I, mas possui menor diâmetro. Está presente nos olhos, cartilagens e discos intervertebrais, sendo responsável pela saúde das cartilagens e articulações (KEDE; SABATOVICH, 2009).

Colágeno do tipo III: O colágeno do tipo III é facilmente encontrado em músculos lisos, artérias, fígado e útero. Este tipo trabalha em conjunto com o Colágeno Tipo I, auxiliando no desenvolvimento e manutenção da pele, bem como, atuando no reparo e tratamento de lesões nestes locais (DRAELOS, 2004).

Colágeno do tipo IV: Este colágeno é presente em locais de grande resistência às tensões, como nos ossos, que necessitam de uma estrutura compatível, com a sua função de sustentação, também se associa ao Colágeno Tipo I para saúde da pele e cabelos. (KEDE; SABATOVICH, 2009).

## 3.4 BIOESTIMULADORES

Existem procedimentos que influenciam na estimulação de colágeno, dentre outros tratamentos, com isso, proporcionando uma melhora no aspecto geral da pele e retardando o envelhecimento facial. Atualmente existem tratamentos que visam diminuir e atrasar o processo de envelhecimento, através de alguns procedimentos, que ajudam na circulação superficial local, melhorando assim, a nutrição, metabolismo e também, o tônus muscular. Existem até mesmo procedimentos que influenciam na estimulação de colágeno, dentre outros tratamentos, com isso, proporcionando uma melhora no aspecto geral da pele e retardando o envelhecimento (BAGATIN, 2009 E SANTOS, 2011).

Um bioestimulador de colágeno consiste em uma substância que é injetada na derme profunda, a camada subdérmica e na camada supraperiosteal. Uma vez injetada, a substância estimulará a produção do seu próprio colágeno. Um tratamento com um bioestimulador de colágeno é um tratamento minimamente invasivo, com pouco ou nenhum tempo de inatividade. O efeito é gradual; os resultados são geralmente visíveis alguns meses após o tratamento inicial e duram até dois anos ou mais (NARINS; BAUMANN, 2010; BRADT et al., 2011).

Gradualmente, o bioestimulador de colágeno substituirá o suporte estrutural perdido durante o envelhecimento e melhora d a flacidez da pele (STEIN et al., 2015; GOLDBERG et al. 2013; FITZGERALD; VLEGGAAR, 2011; MOYLE et al., 2004).

Atualmente os preenchedores e bioestimuladores de colágeno mais conhecidos e consagrados são os Ellansé composição com ácido Policaprolactona da Sinclair Pharma, o Sculptra ácido Poli-L-Lático da Galderma e o Radiesse Hidroxiapatita de Cálcio da Merz Pharma.

## 3.5 ELLANSE®

Ellansé® é um bioestimulador à base de policaprolactona que demonstra propriedades ainda não vistas nos preenchimentos de tecidos moles, é composto por microesferas de policaprolactona (PCL) em um veículo aquoso de gel de carboximetilcelulose. Enquanto o gel de carboximetilcelulose (CMC) é absorvido gradativamente pelos macrófagos, as microesferas estimulam a neocolagênase (MELO, 2017).

Ellansé® pertence a uma nova geração de bioestimuladores e preenchedores, possui exclusiva mecânica de ação, ele oferece dois benefícios sinérgicos: a volumização imediata da área por meio da Carboximetilcelulose e o estímulo de colágeno, por meio das Microesferas de Policaprolactona (www.sinclair college.com.br).

É considerado o 2 em 1 com a maior durabilidade do mercado, além disso, o produto é bem prático, sua aplicação é feita em apenas uma sessão e ele já vem pronto para uso, sem necessidade de diluição. São 12 anos do uso de Ellansé® no mundo e sua segurança é cientificamente comprovada. Em uma análise de eventos adversos desde o lançamento em 2009 até 2020 a taxa foi de 0,0572%, ou seja, 1 evento em 1.780 seringas (SINCLAIR PHARMA, 2021).

Ellansé® tem ação 2 em 1, é preenchedor e bioestimulador de colágeno, os resultados promovem durabilidade contribuindo para a eliminação da flacidez facial (SINCLAIR PHARMA, 2021).

O preenchimento à base de PCL é um novo estimulador de colágeno composto de microesferas de PCL (30%) suspensas em um carreador de gel de carboximetilcelulose (CMC) aquosa (70%), que fornece um efeito de preenchimento imediato, mas temporário. As microesferas PCL contribuem para o volume a longo prazo, estimulando a produção de novo colágeno. À medida que o gel de CMC é absorvido nas primeiras 6-8 semanas, a perda de volume do gel carreador é gradualmente substituída pelo colágeno recém-formado devido à neocolagênese induzida por PCL (CHRISTEN; VERCESI, 2020; KIM; VAN ABEL, 2015).

As microesferas PCL têm um tamanho de 25-50 µm e, portanto, estão protegidas da fagocitose (MORHEN; LEMPERLE; GALLO, 2002). Eles se degradam em produtos não tóxicos, bioabsorvíveis, que são metabolizados em gás carbônico e água (CO 2 e H 2 O) e excretados por vias normais. O tempo total de bioreabsorção do produto depende do comprimento da cadeia do polímero PCL (LIN; CHRISTEN,2020).

FIGURA 1: Versões V Ellansé-M®, Ellansé-L®, Ellansé-S®,




Fonte: Sinclair Pharma,2021.

ELLANSÉ - PREENCHEDOR & BIOESTIMULADOR – 3 VERSÕES Três versões do estimulador baseado em PCL estão disponíveis: Ellanse (versão curta, versão S), Ellansé-M (versão média, versão M), Ellansé-L (versão longa, versão L (www.sinclaircollege.com.br).

### 3.5.1 POLICAPROLACTONA

A biocompatibilidade do policaprolactona - PLC tem sido demonstrada em vários ensaios recomendados, em particular sobre os fibroblastos. A biocompatibilidade refere-se às características e propriedades do produto e ao tipo de interação e resposta celular desencadeada quando o material é implantado e entra em contato com o tecido. No desenvolvimento do policaprolactona – PLC passou em todos os testes padrão - ISO 10993. Em animais, a maioria dos eventos adversos relatados consistiu em edema leve ou moderado ou equimose leve, todos resolvendo espontaneamente em poucos dias (CHRISTEN; VERCESI, 2020; CHRISTEN, 2021).

A propriedade biodegradável da policaprolactona - PCL foi identificada pela primeira vez em 1973. A degradação do PCL ocorre por meio de hidrólise e é caracterizada por um processo de degradação em massa quando a água penetra nas microesferas, causando hidrólise progressiva das ligações de éster de dentro para fora em toda a matriz polimérica. Primeiro, o comprimento e o peso molecular da cadeia do polímero diminuem com o tempo, enquanto a massa, o volume e a forma do implante permanecem inalterados; então, quando a hidrólise produz cadeias de baixo peso molecular, ocorre a difusão dos pequenos fragmentos de polímero (WOODRUFF; HUTMACHER, 2010).

Nas microesferas, o PCL exibe regiões amorfas e cristalinas; as regiões amorfas são mais facilmente hidrolisadas do que as regiões cristalinas. A longevidade das microesferas depende, em última análise, da degradação hidrolítica das regiões 20 cristalinas do PCL. A diferença distintiva na linha de produtos Ellansé é o comprimento da cadeia (peso molecular) das cadeias PCL iniciais dentro das microesferas (CHRISTEN; VERCESI,2020).

### 3.5.2 MECANISMOS DE AÇÃO

Após a injeção do material bioestimulador, o veículo do material é absorvido gradativamente, e o componente principal permanece (GRAVIER, 2007).

O mecanismo de ação consiste na estimulação de fibroblastos, que respondem devido a uma inflamação tecidual (FILHO, 2013).

Ou seja, a resposta histiocítica e fibroblástica local consegue estimular a produção de colágeno (principalmente tipo I) em volta das micropartículas (GRAIVIER 2007).

A produção de colágeno é aumentada gradativamente e constantemente preenchendo as áreas lipoatróficas ao longo de semanas ou meses (VLEGGAAR, 2004).

O mecanismo de ação do Ellansé® devido a presença do gel de CMC e as microesferas de PCL, seguida por uma estimulação da produção de colágeno (neocolagênese). O colágeno substitui gradualmente o gel de CMC, compensando a perda de volume pela absorção do gel, e, posteriormente, formando um colágeno de longa duração pela ação das microesferas de PCL. Os efeitos de preenchimento duradouros são causados pelo crescimento de uma cápsula de colágeno em torno das microesferas. Estas fibras de colágeno ancoram as microesferas em seu lugar e impedem a migração, formando um implante duradouro com tecido natural ao redor das microesferas. As microesferas de PCL se degradam lentamente, e os produtos de degradação não tóxicos são absorvidos pelas vias metabólicas normais. Ação 2 em 1: preenchedor e bioestimulador de colágeno. Resultados de longa duração: opções de duração de 1, 2, e 3 anos. Pronto para uso: não é necessário diluir. Única sessão: resultados visíveis em uma única aplicação. Com um só produto, em uma única sessão, Ellansé® usa a resposta natural do corpo para encapsular as microesferas PCL e estimular a neocolagênese. Com um só produto, devido à boa biocompatibilidade das microesferas, o tecido conjuntivo cresce e substitui o gel de CMC, aumentando a

produção de colágeno tipo I. O colágeno recém formado permanece no local por um período de tempo mesmo após a absorção das microesferas estar completa. 20 O efeito tem duração variável dependendo do peso 21 molecular da PCL utilizada. O tempo necessário para a degradação hidrolítica das microesferas de PCL se eleva com o aumento do peso molecular médio das PCLs constituintes. Isto, consequentemente, influencia a taxa de absorção das microesferas de PCL e é a base para a longevidade e duração do efeito in vivo. A forma das microesferas, seu tamanho e concentração estimulam a formação de colágeno novo pelos processos naturais do corpo (SINCLAIR PHARMA, 2021).

### 3.5.3 ÁREAS DE TRATAMENTO

Áreas de aplicação do Ellansé® com os pontos indicados




Fonte: Sinclair Pharma 2021.

### 3.5.4 ÁREAS DE APLICAÇÃO

TERÇO MÉDIO DA FACE

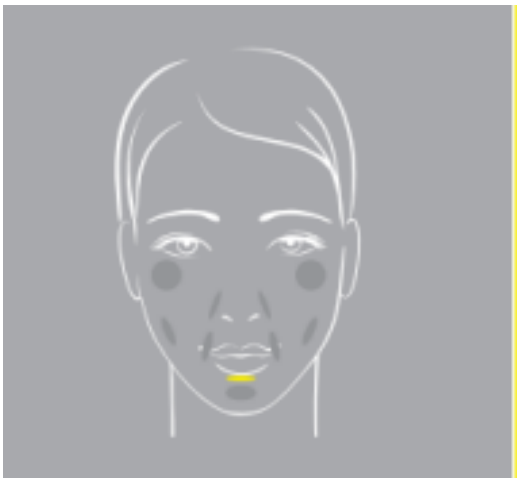



Fonte:Sinclair Pharma 2021

TERÇO INFERIOR DA FACE



| | |
|---|---|
| **REGIÃO** | Terço inferior da face |
| **ÁREA** | **Sulco labiomentoneano** |
| **DISPOSITIVO** | Agulha 27 G x 13 mm / Cânula 25 G x 38mm |
| **TÉCNICA** | Em leque e microbolus **subcutâneo** |
| **VOLUME** | 0,05 ml / linha ou 0,05 - 0,1 ml / bolus (volume máx.: 0,5 ml / lado) |



| | |
|---|---|
| **REGIÃO** | Terço inferior da face |
| **ÁREA** | **Sulco mentual** |
| **DISPOSITIVO** | Cânula 25 G x 38 mm rígida |
| **TÉCNICA** | Linear retrógrada **subcutânea** |
| **VOLUME** | 0,05 ml / linha (volume máx.: 0,3 - 0,4 ml) |

Fonte:Sinclair Pharma 2021

### 3.5.5 CUIDADOS E EFEITOS ADVERSOS

Todos os procedimentos de injetáveis, existe a possibilidade de eventuais efeitos adversos. Podem ocorrer edemas ou vermelhidão no local da aplicação, assim como prurido e sensibilidade. As reações são comuns e geralmente desaparecem sozinhas. Os hematomas podem ser reduzidos mediante a utilização de compressas frias após aplicação. Para melhor visualização do resultado final, sugere-se que aguarde até que todas as possíveis reações tenham desaparecido. Evitar exercícios intensos, exposição excessiva à luz solar ou ao calor nos primeiros 03 (três) dias. Não é recomendada a realização de massagens nas áreas intervencionadas. Há algumas dicas clínicas importantes para evitar os efeitos adversos com a aplicação do Ellansé® como injetar devagar; moldar delicadamente; não corrigir excessivamente, pois o volume aumentará sutilmente (cerca de 17%) de 10 a 12 semanas, devido a neocolagênese. As injeções em bolus nunca devem ser mais de 0,1 ml a 0,2 ml para evitar qualquer risco de formação de nódulos e orientar seu paciente a não massagear a área (Sinclair Pharma 2021).

Para prevenir nódulos no caso de ELLANSÉ®, evitar grandes volumes, nenhum bolus deve ser maior do que 0,2 a 0,4 mL; injete lentamente; não injete dentro de músculos, dos lábios e das pálpebras; não injete em camadas superficiais da pele, nem na mesma área em que os enchimentos permanentes tenham sido previamente injetados por precaução (Bailey *et al*, 2011; Lemperle et *al,* 2009; Ozturk *et al*, 2013).

## 4 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino,50 anos, com queixa de sinais iniciais de envelhecimento, com perda de sustentação no terço médio da face(malar). Presença de sulco naso labial acentuado. Alega cuidados com a pele, faz uso frequente de cremes hidratantes. Nega exposição frequente ao sol, ingestão de bebidas alcoólicas e tabagismo. Nega quaisquer comorbidades, alergias, doença autoimune, uso de medicamentos, histórico de quelóide ou cicatriz hipertrófica. Ausência de outros procedimentos estéticos invasivos ou minimamente invasivos na região. Foram realizados os registros fotográficos.

Visão Frontal



Fonte: a autora.

**4.1 MATERIAL UTILIZADO:**

-Sabonete neutro;

-ÁlcoolClorexidina  70%;

-Clorexidina 2%;

-Gaze estéril;

-Giz líquido  para marcação;

- Ellansé®S




-Seringa carpule;

-2 tubetes de lidocaína 2% com vasoconstrictor;

-Agulha Agulha 27  G x 13 mm;

- Cânula 22 G x 50 mm

- Agulha hipodérmica 21G;

-Agulha hipodérmica 30G.

## 4.2 LIMPEZA DA PELE

1-Passar uma gaze com sabonete neutro nos locais de aplicação;

2-Em seguida, passar uma gaze com solução aquosa de clorexidina 2%;

3-Passar gaze com ÁLCOOL 70%.

## 4.3 MARCAÇÃO DOS PONTOS

### Ponto CK3 do MD CODES

Usando giz líquido,faz a marcação de uma linha do tragus até cartilagem nasal e uma linha na margem óssea extremamente ao exocantio. Uma mudança de milímetros, mas que joga a intersecção da linha mais lateralmente, ou seja, com foco mais no contorno facial do que na projeção.

Este traçado divide cada hemiface em 4 quadrantes,e a área (não o ponto) a ser projetada fica sempre no quadrante superior lateral em ambos os lados. Este traçado é chamado de "**Linhas de Hinderer**" ou de **Hinderer´s lines** e realmente é um traçado que delimita uma área importante ao tratamento da Harmonização Facial. Mas não é a intersecção que conta, e sim todo um quadrante. Dentro deste quadrante estão os famosos pontos CK1, CK2 e CK3 do MD Codes.O CK3 não é um ponto, é toda uma área. Toda área que vai da porção superior do nasolabial até a porção mais projetada do malar. Que vai da margem óssea inferior da órbita até a altura da asa do nariz.

Visão lateral direita da marcação



Fonte: a autora

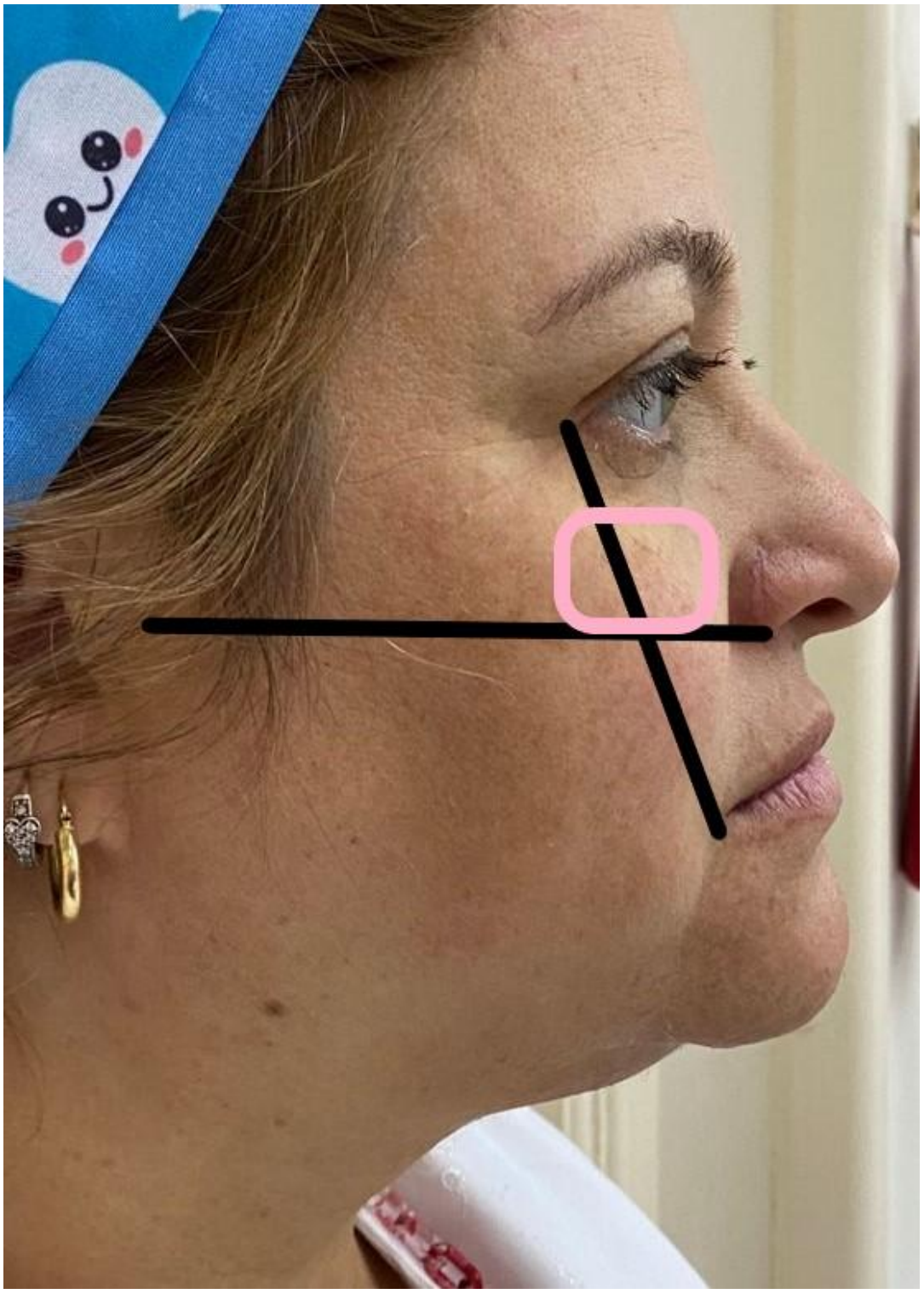
Visão lateral esquerda da marcação



Fonte: a autora

O ponto CK3 pode ser feito através de cânula ou agulha em três planos faciais distintos: supraperiosteal (que é o CK3 profundo, ou CK3 “agulha” porque envolve a aplicação em bolus), e os subcutâneo profundo e médio (ou o CK3 com"cânula").

Região de CK3 do MD Codes é toda a área marcada em rosa.



Fonte: a autora.

## 4.4 ANESTESIA

Foi realizada anestesia local com lidocaína a 3% com vasoconstritor nos locais do pertuito. Realizado pertuito com agulha hipodérmica 21G.

## 4.5 APLICAÇÃO

### TERÇO MÉDIO DA FACE

1. ÁREA Região malar

DISPOSITIVO

-Agulha 27 G x 13 mm ,bolus 0,1 ml a 0,2 ml.

- Cânula 22 G x 50 mm C/ Retro injeção supra periosteal / Subcutânea| 0,1 ml / linha. Realizado em leque e linear com retroinjeção.

2. ÁREA Região sulco nasolabial

DISPOSITIVO

- Cânula 22 G x 50 mm C/ Retro injeção supra periosteal / Subcutânea| 0,1 ml / linha. Realizado em leque e linear com retroinjeção.

## 4.6 RESULTADOS

Resultados imediatos logo após procedimento.

Visão lateral




Fonte: a autora

Visão frontal



Fonte: a autora.

Visão lateral esquerda




Fonte: a autora.

Visão superior




Fonte: a autora

Resultados com 06 meses



Fonte: a autora

## 5 DISCUSSÃO

À medida que a pele envelhece, perde-se as proteínas estruturais (o colágeno e a elastina), tornando-se fina e flácida, o que contribui para um aspecto cansado e envelhecido. Todo procedimento de harmonização orofacial é individualmente avaliado antes de sua realização. O paciente é examinado de forma completa e pesa se, sobretudo, a relação risco-benefício de cada tratamento e a expectativa do solicitante quanto ao resultado estético final. Os preenchedores dérmicos bioestimuladores são excelentes materiais com capacidade de prevenir ou reverter os efeitos do processo de envelhecimento facial, devido à capacidade preenchedora e bioestimuladora de novo colágeno que possuem. O Ellansé® é uma solução para a perda de colágeno da pele, um preenchedor de última geração que proporciona harmonia e rejuvenescimento das feições, restaurando o volume, promovendo o contorno e estimulando a produção de colágeno da pele do rosto de forma natural. O Ellansé® destina-se a um tratamento bioabsorvível sob medida, tem indicação da Marcação da Comunidade Europeia, sendo um implante injetável, indicado para implantação subdérmica na face para a correção duradoura de rugas e sinais ou condições do envelhecimento facial. (SINCLAIR PHARMA,2011).

A Policaprolactona é biocompatível e biodegradável. A biocompatibilidade do policaprolactona tem sido demonstrada em vários ensaios recomendados, em particular sobre os fibroblastos. A biocompatibilidade refere-se às características e propriedades do produto e ao tipo de interação e resposta celular desencadeada quando o material é implantado e entra em contato com o tecido (CHRISTEN; VERCESI, 2020; CHRISTEN, 2021).

A degradação da policaprolactona ocorre por meio de hidrólise e é caracterizada por um processo de degradação em massa quando a água penetra nas microesferas, causando hidrólise progressiva das ligações éster de dentro para fora em toda a matriz polimérica. (WOODRUFF; HUTMACHER, 2010).

Nas microesferas, a policaprolactona exibe regiões amorfas e cristalinas; as regiões amorfas são mais facilmente hidrolisadas do que as regiões cristalinas. A longevidade das microesferas depende, em última análise, da degradação hidrolítica das regiões cristalinas do PCL. A diferença distintiva na linha de produtos Ellansé® é o comprimento da cadeia (peso molecular) das cadeias PCL iniciais dentro das microesferas (CHRISTEN; VERCESI, 2020).

A policaprolactona possui a capacidade de reparar áreas que necessitam de volume e preenchimento. Alguns estudos verificaram a eficácia e segurança do preenchedor de policaprolactona na correção de pregas nasolabiais, aumento da testa, e no rejuvenescimento das mãos, tendo todos apresentado resultados eficazes e seguros, sem relato de alguma complicação grave (BAE *et al.*,2016).

Ellansé® corrige linhas de expressão e rugas, é um preenchimento dérmico de dupla ação que atua profundamente sob a pele para tratar as verdadeiras causas do envelhecimento facial, estimulando a produção natural de colágeno do corpo (SINCLAIR PHARMA, 2021).

Devido à sua coesão, Ellansé® é fácil de dar forma e moldar, permitindo maior precisão na modelagem e definição das áreas tratadas. As características físico químicas do Ellansé® o tornam fácil de definir e moldar, permitindo que as áreas tratadas sejam definidas de forma mais precisa e natural. Ellansé® também pode ser aplicado no nariz e no mento, oferecendo uma alternativa não invasiva de remodelagem e contorno (RELATÓRIO ELLANSÉ, 2020).

Os efeitos de preenchimento duradouros são causados pelo crescimento de uma cápsula de colágeno em torno das microesferas. Estas fibras de colágeno ancoram as microesferas em seu lugar e impedem a migração, formando um implante duradouro com tecido natural ao redor das microesferas. As microesferas de PCL se degradam lentamente, e os produtos de degradação não tóxicos são absorvidos pelas vias metabólicas normais. Ação 2 em 1: preenchedor e

bioestimulador de colágeno. Resultados de longa duração: opções de duração de 1, 2, e 3 anos. Pronto para uso: não é necessário diluir. Única sessão: resultados visíveis em uma única aplicação. Com um só produto, em uma única sessão, Ellansé® usa a resposta natural do corpo para encapsular as microesferas PCL e estimular a neocolagênese. Com um só produto, devido à boa biocompatibilidade das microesferas, o tecido conjuntivo cresce e substitui o gel de CMC, aumentando a produção de colágeno tipo I. O colágeno recém-formado permanece no local por um período de tempo mesmo após a absorção das microesferas estar completa. Isto, consequentemente, influencia a taxa de absorção das microesferas de PCL e é a base para a longevidade e duração do efeito in vivo. A forma das microesferas, seu tamanho e concentração estimulam a formação de colágeno novo pelos processos naturais do corpo (SINCLAIR PHARMA, 2021).

Quando o Ellansé® é injetado, o gel CMC proporciona resultados imediatos. O relatório de segurança Ellansé® demonstrou que 90% dos pacientes com resultados melhorados, muito melhorados ou muitíssimo melhorados aos 12 meses e 100% dos pacientes com resultados melhorados, muito melhorados ou muitíssimo melhorados aos 24 meses, assim sendo uma alta satisfação do paciente com Ellansé® S e Ellansé® M. A neocolagênese foi comprovada para resultados regenerativos com Ellansé M aos 21 meses após a injeção (coelho), o colágeno de tipo I confirma um ambiente estável e eficácia de longo prazo (MOERS-CARPI; SHERWOOD, 2013).

Ellansé® M, em 13 meses após a injeção (humana), as microesferas de PCL foram envolvidas pela deposição de colágeno e uma leve resposta fibroblástica e histiocítica do tecido (coloração com hematoxilina e eosina) (BAE *et al*., 2016).

Ellansé® vem com o benefício adicional de melhorar a qualidade da pele, conforme evidenciado clinicamente e por meio de vários parâmetros quantitativos (MOERS-CARPI *et al.*, 2021; CONVERSET-VIETHEL, 2020).

Em alguns casos, os resultados foram mais significativos e duradouros do que outros preenchimentos dérmicos disponíveis que foram testados. Assim, Ellansé® não só corrige imediatamente as linhas de expressão e rugas e

restaura gradualmente os contornos faciais, como também melhora a densidade, firmeza, tonicidade e textura da pele de dentro para fora (CONVERSET-VIETHEL, 2020) .

Ellansé® corrige linhas de expressão e rugas, é um preenchimento dérmico de dupla ação que atua profundamente sob a pele para tratar as verdadeiras causas do envelhecimento facial, estimulando a produção natural de colágeno do corpo (SINCLAIR PHARMA, 2021).

Após o procedimento podem ocorrer edemas ou vermelhidão no local da aplicação, assim como prurido e sensibilidade. As reações são comuns e geralmente desaparecem sozinhas. Os hematomas podem ser reduzidos mediante a utilização de compressas frias após aplicação. Para melhor visualização do resultado final, sugere-se que aguarde até que todas as possíveis reações tenham desaparecido.

Evitar exercícios intensos, exposição excessiva à luz solar ou ao calor nos primeiros 03 (três) dias. Não é recomendada a realização de massagens nas áreas intervencionadas. Há algumas dicas clínicas importantes para evitar os efeitos adversos com a aplicação do Ellansé® como injetar devagar; moldar delicadamente; não corrigir excessivamente, pois o volume aumentará sutilmente (cerca de 17%) de 10 a 12 semanas, devido a neocolagênese. As injeções em bolus nunca devem ser mais de 0,1 ml a 0,2 ml para evitar qualquer risco de formação de nódulos e orientar seu paciente a não massagear a área (Sinclair Pharma 2021).

## 6 Conclusão

O Ellansé® como preenchedor e bioestimulador de colágeno à base de policaprolactona atua profundamente sob a pele, tratando as causas do envelhecimento facial, corrigindo rugas, linhas de expressão e perdas de volume facial de maneira eficiente e segura obtendo assim o rejuvenescimento facial e satisfação do paciente. Ellanse é bioestimulador de escolha devido à ausência de contra indicações, resultados imediatos, melhora da qualidade de pele e longa duração.

## REFERÊNCIAS

BAE, B.; LEE, G.; OH, S.; HONG, K. Safety and long-term efficacy of forehead contouring with a polycaprolactone-based dermal filler. Dermatol Surg. 42(11):1256-60. 2016.

BAE, B.; LEE, G.; OH, S.; HONG, K. Safety and long-term efficacy of forehead contouring with a polycaprolactone-based dermal filler. Dermatol Surg. 42(11):1256-60. 2016.

BAGATIN, E.; VIEIRA, M. Mecanismos do envelhecimento cutâneo e o papel dos cosmecêuticos. Revista Brasileira Med: REV BRAS. FARM, v. 66, p.80-89, 2011.

BERNARDO, A.; SANTOS, K.; SILVA, D. P. Pele: alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. Revista Saúde em Foco, v. 11, 1221-1233, 2019. Disponível em: . Acesso em: 20 de maio de 2020.

CAMPOS, D.M. Produção e caracterização de colágeno tipo I e de compósitos hidroxiapatitacolágeno para regeneração óssea. M.Sc. Tese, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008.>. Acesso em: 21 de outubro de 2020.

CHRISTEN, M.O.; VERCESI, F. Policaprolactona: ou como um polímero conhecido e futurista se tornou um estimulador de colágeno inovador em estética. Dermatologia Clínica, Cosmética e Investigacional. Volume 13. 2020. CHRISTEN, M.O. Relatório de segurança Ellansé. 2016. CHRISTEN, M-O. Ellansé segurança: um estimulador de colágeno à base de policaprolactona relatório de segurança. Sinclair Pharma. 2021.

CONVERSET-VIETHEL, S. A prospective, randomized, controlled, comparative, single-centre study on the safety and effectiveness of ELLANSE' dermal filler for correction of age-related volume deficit in the mid-face. 2020. ELLANSÉ relatório de acompanhamento pós comercialização. 2017.

CHRISTEN, M.O.; VERCESI, F. Policaprolactona: ou como um polímero conhecido e futurista se tornou um estimulador de colágeno inovador em estética. Dermatologia Clínica, Cosmética e Investigacional. Volume 13. 2020.

CHRISTEN, M.O. Relatório de segurança Ellansé. 2016. CHRISTEN, M-O.

Ellansé segurança: um estimulador de colágeno à base de policaprolactona relatório de segurança. Sinclair Pharma. 2021.

CONVERSET-VIETHEL, S. A prospective, randomized, controlled, comparative, single-centre study on the safety and effectiveness of ELLANSE' dermal filler for correction of age-related volume deficit in the mid-face. 2020. ELLANSÉ relatório de acompanhamento pós comercialização. 2017.

CROCCO, E. I.; ALVES, R. O.; ALESSI, C. Efeitos adversos do ácido hialurônico injetável. Surg Cosmet Dermatol, v.4, n. 3, p. 259 -2 63, 2012.

DOMANSKY, R. C. de; BORGES, E. L. Manual para prevenção de lesões de pele: recomendações baseadas em evidências. Rio de Janeiro: Rubio, 2012.

DRAELOS, Z. D. Dermatologia Cosmética. São Paulo: Santos Editora, 2010..

Festa Neto C, Cucé LC, Reis VMS dos. Manual de dermatologia. 2015;

FRANCESCHINI, P. A pele e o seu envelhecimento. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

Goldberg D, Guana A, Volk A, Daro-Kaftan E. Single-arm study for the characterization of human tissue response to injectable poly-L-lactic acid. Dermatol Surg. 2013;39(6):915- 22. doi: 10.1111/dsu.12164

LIN, S.L. Polycaprolactone facial volume restoration of a 46-year-old Asian women: A case report. J Cosmet Dermatol. 17(3):328-32. 2018.

MACHADO FILHO, C. D. S. et al. Ácido Poli-L-Láctico: um agente bioestimulador. Surgical & Cosmetic Dermatology, v. 5, n. 4, p. 345-350, 2013. Disponível em: . Acesso em: 15 de março de 2022.

MELO, F.; NICOLAU, P.; PIOVANO, L.; LIN, S.; BAPTISTA-FERNANDES, T.; KING MI, et al. Recommendations for volume augmentation and rejuvenation of the face and hands with the new generation polycaprolactone-based collagen stimulator (Ellansé®). Clin Cosmet Investig Dermatol. 8(10):431-40. 2017.

MELO, F. et al. Recommendations for volume augmentation and rejuvenation of the face and hands with the new generation polycaprolactone-based collagen stimula (Ellansé®). Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology, v. 10, p. 431-440, 2017. Disponível em: Acesso em: 15de março de 2022.

MOERS-CARPI, M. M.; SHERWOOD, S. Polycaprolactone for the correction of

nasolabial folds: a 24-month, prospective, randomized, controlled clinical trial. (Policaprolactona para correção de sulcos nasolabiais: ensaio clínico prospectivo, randomizado e controlado de 24 meses. Dermatol Surg. 39 (3 Pt 1):457-63. 2013.

MORHENN, V.B.; LEMPERLE, G.; GALLO, R.L. Fagocitose de diferentes substâncias de preenchimento dérmico em partículas por macrófagos humanos e células da pele. Dermatol Surg . 28: 484 - 490. 2002.

Machado Filho CDS, Santos TC, Rodrigues APLJM, Cunha MG. PolyLlactic acid: a biostimulating agent. Surg Cosmet Dermatol. 2013;5(4):34550.

MELO, F.; NICOLAU, P.; PIOVANO, L.; LIN, S.; BAPTISTA-FERNANDES, T.; KING MI, et al. Recommendations for volume augmentation and rejuvenation of the face and hands with the new generation polycaprolactone-based collagen stimulator (Ellansé®). Clin Cosmet Investig Dermatol. 8(10):431-40. 2017.

MELO, F. et al. Recommendations for volume augmentation and rejuvenation of the face and hands with the new generation polycaprolactone-based collagen stimulator (Ellansé®). Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology, v. 10, p. 431-440, 2017. Disponível em: Acesso em: 15de maio de 2022.

Mitchel P, Goldman MP. Cosmetic use of poly-L-lactic acid: my technique for success and minimizing complications. Dermatol Surg. 2011;37(5):688-93. doi: 10.1111/j.1524-4725.2011. 01975.x.

RELATÓRIO DE SUPERVISÃO PÓS-MERCADO ELLANSÉ, 2020 SHANG-LI, LIN.; S. L.; CHRISTEN, M.O. Complicações do preenchimento dérmico à base de policaprolactona: um estudo retrospectivo de 1.111 tratamentos. Journal Cosmetic Dermatology, 2020.

SHENEIDER, A.P. Nutrição estética. São Paulo. Atheneu, 2009.

SINCLAIR PHARMA. Apostila de treinamento K. 2021. SINCLAIR PHARMA. Apostila de treinamento pocket C. 2020.

SINCLAIR PHARMA. Brochura Ellansé. 2021.

VELASCO, Rogério Gonçalves. **O Ponto de Ristow não existe!,** São Paulo, 9 de outubro de 2021. Disponível em: <https://institutovelasco.com.br/ponto-ristow-nao existe/>. Acesso em:15/03/2022.

TASSINARY, João. (2019). Raciocínio clínico aplicado à estética facial. Ed. Estética experts. 32-42

VANZIM SB & CAMARGO CP. Entendendo cosmecêuticos: diagnósticos e tratamentos. São Paulo: Livraria Santos Editora; 2008.

VERCESI, F. Policaprolactona: ou como um polímero conhecido e futuristse tornou um estimulador de colágeno inovador em estética. Dermatologia Clínica, Cosmética e Investigacional. Volume 13. 2020.

VLEGGAAR, D.; BAUER, U. Facial enhacement and the european experience with sculptra (poly-l-lactic acid). Journal of Drugs and Dermatology, v. 3, n. 5, p. 542-547, 2004. Disponível em: http://geomedicspharma.com/wp content/uploads/2017/07/4.FacialEnhancement-and-the-European-Experience-with Sculptra%E2%84%A2-Poly-l-lacticAcid.pdf >. Acesso em: 20 de maio de 2020.

WOODRUFF, M.A.; HUTMACHER, D.W. O retorno de um polímero esquecido: Policaprolactona no século 21. Policaprolactona no século 21. Prog Polym Sci . 35: 1217–1256. 2010.