

# **TRATAMENTOS ESTÉTICOS PARA REJUVENESCIMENTO FACIAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

**Nathaly Torres Hubner Miranda<sup>1</sup>, Paula Roberta de Azevedo Silva<sup>2</sup>, Talia Carmem de Souza<sup>3</sup>, Hermínio Oliveira Medeiros<sup>4</sup>**

- 1) Acadêmica do curso de Farmácia, Faculdade do Futuro, Manhuaçu – MG, nathalyhubner.98@gmail.com
- 2) Acadêmica do curso de Farmácia, Faculdade do Futuro, Manhuaçu – MG, paula.roberto.azevedo05@gmail.com
- 3) Acadêmica do curso de Farmácia, Faculdade do Futuro, Manhuaçu – MG, taliacarmem67@gmail.com
- 4) Docente do curso de Farmácia, Faculdade do Futuro, Manhuaçu – MG, herminio.medeiros@ufv.br

## **CONTATOS**

Hermínio Oliveira Medeiros, Praça Manoel Dias da Fonseca, 68, Santo Antônio do Grama – MG, (31) 984642317, herminio.medeiros@ufv.br

# TRATAMENTOS ESTÉTICOS PARA REJUVENESCIMENTO FACIAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

## AESTHETIC TREATMENTS FOR FACIAL REJUVENATION: A LITERATURE REVIEW

## TRATAMIENTOS ESTÉTICOS PARA EL REJUVENECIMIENTO FACIAL: REVISIÓN DE LA LITERATURA

### RESUMO

O envelhecimento facial é definido antes de tudo pelo desenvolvimento de rugas, a pele torna mais fina e menos rígida, devido a diminuição de colágeno, nesse caso as intervenções estéticas não são apenas para o embelezamento ou ostentação, mas ajuda no aumento da autoestima. **Objetivo:** identificar as disfunções estéticas faciais mais comuns ligadas ao envelhecimento analisando tratamentos como radiofrequência facial, fios de sustentação e ácido hialurônico associado a toxina botulínica como protocolos estéticos aplicados no rejuvenescimento facial. **Método:** revisão de literatura. **Conclusão:** evidenciou-se que as técnicas abordadas possuem benefícios nos tratamentos estéticos faciais visando auxiliar os sinais no retardo do envelhecimento.

**Descritores:** Farmácia estética; rejuvenescimento facial; envelhecimento.

# 1 INTRODUÇÃO

Pode ocorrer o envelhecimento cutâneo devido a vários fatores, como o envelhecimento intrínseco ou cronológico e extrínseco, pode ser causado pelo tempo, problemas hormonais, reações metabólicas, alimentação, exposição excessiva a luz solar e principalmente fatores genéticos (TAVARES *et al.*, 2017).

O fator genético, faz com que as células acabem perdendo a sua capacidade natural de se reproduzir, causando assim danos ao DNA por conta da radiação UV ou a deterioração comum relacionada a idade, com o passar do tempo as células vão perdendo a velocidade de replicação, e a elasticidade fazendo com que apareça sinais de envelhecimento (FERREIRA, 2016).

Hormônios também podem estar ligados ao envelhecimento cutâneo ao longo dos anos, um desses problemas é a diminuição no nível dos hormônios sexuais, como estrogênio e testosterona, e dos hormônios do crescimento, e fundamental que ocorra um equilíbrio desses hormônios, pois se ocorrer a diminuição dos mesmo gera a deterioração das células da pele causando assim o envelhecimento. Em geral nas mulheres essa variação no período da menopausa é responsável pelas mudanças cutâneas, o declínio hormonal prejudica a renovação celular resultando assim em afinamentos da cama da pele (TAVARES *et al.*, 2017).

Iremos abordar os benefícios dos seguintes tratamentos: fios de sustentação, radiofrequência facial e ácido hialurônico associada a toxina botulínica.

Os Fios de Sustentação, é uma técnica nova no setor, que consiste em um procedimento estético que acaba com a flacidez facial eliminando, como por exemplo o bigode chinês, atua levantando as maçãs do rosto e devolvendo o contorno natural da face e pescoço, diminuindo a papada e ainda consegue estimular a produção de colágeno. E com isso dando elevação ideal para os tecidos na reposição de sua forma anatômica (TAVARES *et al.*, 2017).

Com tantos tratamentos para o envelhecimento facial, a radiofrequência vem mostrando que é uma técnica com bons resultados e segura, nesse procedimento é utilizada ondas eletromagnéticas de alta frequência produzindo calor em nível cutâneo e subcutâneo, seu mecanismo de ação usa a vibração das moléculas de água transformando-as em energia eletromagnética em energia térmica. Essa técnica quando em contato com a pele tem como resposta o estreitamento do colágeno promovendo a diminuição da flacidez, mesmo que seja

uma técnica utilizando a radiação e a temperatura para atingir o efeito necessário não causam nenhum dano significativo, apenas a retração do colágeno que o efeito benéfico esperado (SUIMEY *et al.*, 2018).

Com a idade ocorre à perda do volume facial e da redução de gordura e rearranjo celular consequentemente causando mudanças no formato e no contorno do rosto, que é uma das causas mais comuns do envelhecimento. Outro procedimento que tem sido muito utilizado para combater a diminuição da capacidade de rejuvenescimento da pele tem sido cada vez mais comum a utilização o ácido hialurônico. Esse protocolo consiste na aplicação do ácido hialurônico que tem como seu mecanismo de ação a constituição da matriz extracelular com principal função de preencher os espaços entre as células gerando a volume do rosto e conferindo resistência aos tecidos cutâneos, pois com o passar do tempo a pele acaba perdendo essa resistência. O método pode ser aplicado com a utilização de microcânulas trazendo dessa forma um maior conforto e segurança na sua aplicação para o paciente (FERREIRA, 2016).

Este trabalho buscou evidenciar formas de diminuir o envelhecimento facial e como os tratamentos e técnicas podem melhorar a aparência estética do paciente, que uma junção dos protocolos promove um melhor resultado.nenhum dano significativo, apenas a retração do colágeno que o efeito benéfico esperado (SUIMEY *et al.*, 2018).

Com a idade ocorre à perda do volume facial e da redução de gordura e rearranjo celular consequentemente causando mudanças no formato e no contorno do rosto, que é uma das causas mais comuns do envelhecimento. Outro procedimento que tem sido muito utilizado para combater a diminuição da capacidade de rejuvenescimento da pele tem sido cada vez mais comum a utilização o ácido hialurônico. Esse protocolo consiste na aplicação do ácido hialurônico que tem como seu mecanismo de ação a constituição da matriz extracelular com principal função de preencher os espaços entre as células gerando a volume do rosto e conferindo resistência aos tecidos cutâneos, pois com o passar do tempo a pele acaba perdendo essa resistência. O método pode ser aplicado com a utilização de microcânulas trazendo dessa forma um maior conforto e segurança na sua aplicação para o paciente (FERREIRA, 2016).

Este trabalho buscou explicar formas de reduzir os efeitos do envelhecimento facial e como os tratamentos e técnicas podem melhorar a aparência estética do paciente, mostrando dessa forma que uma junção entre protocolos pode gerar um melhor resultado.

## **2 OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral:**

- Evidenciar, por meio e revisão de literatura, resultados e benefícios das técnicas estéticas utilizadas para as disfunções estéticas faciais ligadas ao envelhecimento.

### **Objetivos Específicos:**

- Identificar as disfunções estéticas faciais mais comuns ligadas ao envelhecimento;
- Analisar tratamentos e protocolos estéticos aplicados ao rejuvenescimento facial;
- Discutir as atribuições do farmacêutico esteta na promoção do rejuvenescimento facial.

## **3 MÉTODO**

O presente trabalho apresenta abordagem qualitativa, do tipo descritiva em revisão bibliográfica sistemática com a intenção de discutir sobre os procedimentos estéticos relacionados à correção das disfunções estéticas faciais ligadas ao envelhecimento.

Foi realizada uma revisão de leitura por meio de bancos de dados de artigos científicos. Os descritores utilizados para busca das publicações foram os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) “Farmácia Estética; Envelhecimento; e Rejuvenescimento Facial”.

Os critérios de inclusão foram artigos com menos de 10 anos e foram excluídos todos os artigos fora da temática e com publicação acima de 10 anos.

## **4 RESULTADO E DISCUSSÃO**

Algumas técnicas consideradas na correção das alterações estéticas faciais relacionadas ao envelhecimento, geralmente são usados métodos de suspensão em conjunto com pequenos cortes para obter resultados satisfatórios de rejuvenescimento facial, também é feita análise minuciosa de toda face dando destacando ao cuidado da três dimensões faciais,

portanto, cuidar somente das rugas ou sulcos de apenas algumas áreas é um tratamento ultrapassado e se torna menos eficiente onde às alterações por diversos fatores estéticos são insignificantes e apareceram pelo envelhecimento natural, não busca apenas fazer a redução de linhas de expressões ou rugas, através de cirurgias, mas é importante salientar que se faz o relaxamento muscular e a técnica volumização que é o preenchimento dos sulcos superficiais da região com reparo do perfil da face, o que a torna simétrica e com aparência mais jovem e saudável.

- *Lifting* facial-Técnica pouco agressiva com efeitos rápidos e cortes pequenos que pouco efeito após o procedimento, devido sua pequena dificuldade para introdução, pode ser feito colocado no ambulatório, vem sendo usado desde 2015 não provoca dor e não é definitivo.

- Preenchimento - são substâncias inseridas na pele para consertar alterações estéticas, sendo o Ácido Hialurônico (AH) é o preenchimento mais usado, polissacarídeo glicosaminoglicano, por ser biocompatível trás pouco risco de rejeição é encontrada em quase todos os animais.

- As técnicas de implantes atuais - consideram a tridimensionalidade, consideram pontos de sustentação que asseguram conformidade de cada rosto, essa nova técnica conhecida como MD CODES, faz uma avaliação total do rosto, esquematizam o rosto onde será inserido o preenchimento, combatendo maleabilidade, renovando as áreas enfraquecidas. (PORTELA; DUTRA, 2018).

Para suavizar as mudanças faciais que são inevitáveis com o tempo outras técnicas são inseridas no mercado da beleza: o *laser*, carboxiterapia, intradermoterapia. Esses procedimentos causam menos danos físicos aos pacientes, mas existem também os procedimentos eficazes que não usam agulhas como a RF e as consequências e resultados serão de acordo com os produtos usados (OLIVEIRA, 2016).

Atualmente Sociedade Brasileira de Dermatologia, explica que a pele envelhecida se diferencia pela pouca espessura, pouca flexibilidade manifestando marcas profundas das linhas de expressão, perde o brilho, ficando menos hidratada ganhando acréscimo na maleabilidade. É o órgão mais extenso do corpo e reveste toda área do organismo humano protegendo todo corpo, uma capa impenetrável, firme e elástica ainda estabelece a aparência e favorece o caráter sexual e racial, em termos anatômicos a pele é composta da derme, epiderme e hipoderme (SANTONI, 2018).

No tratamento do rejuvenescimento da *cúti*s a injeção de ácido hialurônico é inevitável. A escolha da introdução diverge de acordo com a necessidade do paciente e análise

adequada dos músculos faciais prejudicados no envelhecimento facial, contribuindo para resposta imediata e plausível (BERNARDES *et al.*, 2018).

Com o transcorrer dos anos as rugas surgem mais visíveis, peculiar da idade, em virtude de uma queda da junção dermoepidérmica que aos poucos absorve sua escala e sua aceitação pelas fibras elásticas (FONSECA *et al.*, 2013).

Há diferencia no tratamento com radiofrequência que é o aumento a temperatura da pele a cerca de 42°C. O choque entre as temperaturas faz com que as fibras de colágeno se juntam, dando mais estabilidade à pele, deixando-a mais atraente, resistente e rejuvenescida depois de algumas sessões. Após a limpeza profunda da pele e a aplicação de gel, a elevação da temperatura rompe as membranas possibilitando a sua eliminação O aparelho tem potências distintas, que são aplicadas de acordo com cada caso (SILVA *et al.*, 2018).

Há milhares de anos o homem usa substâncias para aperfeiçoar sua aparência e, a principio, essas substâncias usadas mostravam somente pigmentos de origem animal e vegetal que eram sobreposto exatamente no empenho de melhorar simplesmente a aparência facial, com isso, a aplicação de ácidos no rejuvenescimento facial vem ficando um método cada vez mais comum, dos vários tratamentos de rejuvenescimento, um deles consiste na aplicação do Ácido Hialurônico (AH), que vem ganhando notoriedade por ser um componente da matriz extracelular, cujas essenciais funções são ligar os espaços não preenchidos pelas células e verificar resistência aos tecidos cutâneos. Sendo o Ácido Hialurônico (AH) é uma molécula repleta negativamente, possui uma alta capacidade de juntar a molécula de água formando um bloco ajustado com grande força para cobrir as rugas. Deve levar em consideração a profundidade das rugas para se aplicar o AH. Abaixo relacionamos algumas diferenças nas aplicações levando em conta sua densidade (FERREIRA, 2016):

- Diferentes densidades, diferentes aplicações;
- Apresentações sem *cross linking*: para hidratação da derme;
- Apresentações com baixa viscosidade com *cross-linking* (aplicação intradérmica superficial): rugas finas superficiais;
- Apresentações com moderada viscosidade (aplicação intradérmica): rugas médias e sulcos;
- Apresentações com moderada para alta viscosidade (aplicação intradérmica): sulcos moderados;
- apresentações com alta viscosidade (aplicação subdérmica ou supraparietal): rugas e sulco profundos aumentam de volume.

Alguns cirurgiões plásticos têm discutido as argumentações das respostas de probabilidades, de longa duração, baixa morbidade e pequena taxa de complicação feitas pelos protetores dos fios. Alega que as consequências são desanimadoras e que a restituição dos tecidos não se mantém em longo prazo, além do que muitas vezes os fios podem ficar explícitos, ser expulso partirem ou surgirem linhas de tração em repouso ou com a mímica facial, a introdução de novas técnicas e tecnologias normalmente acontece de forma discreta, com boa aceitação após ceticismo inicial usados (TAVARES *et al.*, 2017).

Quando esses novos métodos não finalizam o que prometem, ou quando surgem tecnologias mais aperfeiçoadas, elas logo caem em esquecimento novas pesquisas devem ser garantidas para que continuem as vantagens. Muitas vezes os fios podem ficar perceptíveis, ser extruídos, reduzir ou surgirem linhas de tração em descanso ou com a mímica facial embora os casos retratados de bom êxito no tratamento da linha da mandíbula e do pescoço, a pele do terço inferior da face volta a relaxar com o tempo, mesmo quando habilidades são mudadas para atar a fásia que cobre o músculo platisma, os efeitos no pescoço ainda são insignificantes aos analisados na região malar, em meio a tantos tratamentos acessíveis para retardar sinais de envelhecimento a radifrequências além de não ser agressiva vem se revelando uma maneira veloz, protegido e estável, no tratamento de rugas da pele e flacidez que são largamente usados (TAVARES *et al.*, 2017).

Os efeitos térmicos como a neocolagenese é produzido a partir de uma resposta a adição da temperatura local o que resulta neocolagenização, o efeito *Lifting* acontece instantaneamente após a aplicabilidade da radiofrequência em locais em locais onde existe restrição da elasticidade dos tecidos ricos em colágenos, o procedimento de redução do colágeno renova o aumento do fluxo no local, o que impulsiona os fibroblastos a produzir além de novo colágeno, também elastina, conhecido como consequência *lifting* (CARVALHO *et al.*, 2011).

Facchinetti *et al.*, (2017) aprovam a utilização dos procedimentos semanal para tratamento com Radiofrequência, e declaram, que após sete dias da última sessão, não existe mais o período de inflamação, assegurando a realização de uma nova sessão, buscou analisar por meio do tratamento com Radiofrequência (RF), uma regra com atendimento semanal de RF, para investigar a possível resposta de reduzir as rugas detectadas na região periorbital. Não obstante dos resultados terem mostrado melhora das médias em relação ao grau de descontentamento com as rugas, a mesma não foi satisfatória. O autor outorga o afastamento da insatisfação nas pessoas acima de 60 anos de idade, de acordo com as modificações



fisiológicas do envelhecimento, podem ter baixado a ação da RF (FACCHINETTI *et al.*, 2017).

Os fatores intrínsecos não dependem de nossa vontade, pois consideram a genética. Eles consistem em característica peculiar onde o sistema cresce pelo acréscimo de novos componentes, a flexibilidade e tensão que são aliadas com os novos elementos bioestruturais da pele. Esses elementos estruturais consistem no colágeno dermal e nos tecidos elásticos. Com a idade, e em particular quando fica por muito tempo ao sol, as fibras elásticas estão sujeitas à danificação estrutural e funcional, perdendo paulatinamente a competência para voltar ao comprimento de antes o que resulta na perda da estabilidade da pele, na infância, o tecido elástico se detém em sua aparência, e essas mudanças não são muito visíveis, com a idade, a pele perde elasticidade, e seu aumento começa ser notório, sendo a pele excessiva encaminhada aos sulcos e ríides. Portanto, tais fatores reunidos levam ao aumento da flacidez cutânea e à excesso de pele na face e no pescoço (COIMBRA *et al.*, 2013).

A face revela, antecipadamente, mais do que as outras áreas do corpo, os sinais de envelhecimento, sendo o local em que se encontram muitos músculos, com varias funções, beneficiando o enrugamento prematuro, tem como atributo a perda da elasticidade, as alterações da coloração da pele, rugas finas e acentuadas e transformações como pele grossa, seca e descamativa. O envelhecimento da pele é um método que incomoda muitos indivíduos, que buscam a ajuda exclusiva para reduzir seus efeitos, o envelhecimento é um processo de desgaste gradual e diferente que, apesar de muito abordado e estudado, ainda não desfruta de uma hipótese, que consiga esclarecer, de forma plena, a sua ocorrência e desenvolvimento. Porém, existem várias teorias assomadas até então, que tentam explicar o desenvolvimento de envelhecimento (OLIVEIRA, 2016).

O processo de envelhecimento intrínseco é um processo que ocorre simultaneamente ao envelhecimento de todos os órgãos. Depende do tempo, e resulta agravos endógenos estimulados pela abundancia provisória de radicais livres de oxigênio, mas também e principalmente das características genéticas individuais, o envelhecimento natural da pele provem de um conjunto de acontecimentos tais como, a redução da habilidade de afastamento celular, diminuição do método da matriz dérmica e um acréscimo do número de enzimas capazes de extinguirem a matriz de colágeno, pois apesar de um grande apoio de mecanismos de defesa, os radicais livres de oxigênio (ROS), direcionam a prejuízos consideráveis ao nível membranas, enzimático e genético, levando modificações ao nível do DNA. Existem estudos que mencionam destruição hormonal que acontece ao longo da vida de um indivíduo como um motivo influente do envelhecimento cutâneo (RUIVO, 2014).

O envelhecimento extrínseco é um tipo de envelhecimento cutâneo onde os fatores predominantes é a idade, ou seja, os fatores externos ao organismo. No início definiu de fotoenvelhecimento (exposição solar excessiva), pois crê que ainda hoje, o principal fator ocasional é a radiação, especificamente, a radiação ultravioleta (UV) e infravermelha (IV) A radiação ultravioleta (UV) é uma radiação lançada pelo sol, e integrante do espectro eletromagnético, tendo a mesma agilidade que a radiação visível variando apenas em comprimento de onda, pois possui a mesma distância de onda mais breve do que a radiação perceptível, a radiação solar não mostra apenas efeitos ruins, uma vez que precisamos dela todos os dias para poder assegurar a homeostasia do nosso corpo, é preciso para a realização de melanina e de vitamina D, para a incentivação da circulação, ação bactericida, e também progresso do humor, a radiação solar não é apenas constituída por radiações UV (RUIVO, 2014).

## CONCLUSAO

Concluimos que o envelhecimento é uma atividade biológica devido a vários fatores, lento, constante foto envelhecimento é responsável pelas modificações que surgem no decorrer do tempo pelos Intrínsecos e Extrínsecos e muitas são as anomalias da pele entre outras as mais citadas nesse artigo foram flacidez, olheiras e rugas periorbiculares facial.

O tratamento menos agressivo são os de radiofrequência onde são aplicadas ondas eletromagnéticas para ajudar o colágeno da pele na fabricação de colágeno também incentiva a construção de novas fibras de colágeno, a radiofrequência restitui a saúde, firmeza, preservação e juventude da pele humana que não gera o colágeno como antes dos 25 anos.

Além disso, diminui a gordura que é acumulada no corpo. A incentivação calórica também eleva a circulação nas áreas de aplicação, elevando as sombrancelha até um milímetro após três meses de tratamento melhorando e reduzindo as em 50% das pessoas tratadas e em 60% maior contorno da bochecha em 60% dos pacientes.

O *lifting* com fios está em alta embora ainda necessite de estudos mais específicos, esta revisão recomenda que ele não seja apresentado como variação a ritidoplastia, já que os dados sobre suas indicações, complicações, eficácia e duração dos resultados ainda são inconclusivos, já o laser para rejuvenescimento progrediram muito tendo uma aceitação maior por parte dos profissionais, porém com a popularização dos lasers passou a produzir uma

incorreta ideia geração de profissionais que não estão preocupados com treinamentos adequados por terem uma ideia de ausência de efeitos colaterais, contudo, esses tratamentos devem ser feitos apenas por profissionais legalmente habilitados para estas atividades.

O uso de preenchedores faciais e fios de sustentação estão entre as principais terapêuticas utilizadas, essas técnicas são frequentemente usadas de acordo com cada cliente. A tridimensionalidade facial é uma nova abordagem rejuvenescedora, que de acordo com dados pesquisados são os primeiros fatores capazes de fornecer um resultado eficiente e duradouro, todavia, essas técnicas devem ser aplicadas por profissionais habilitados, qualificados e em locais adequados.

As atribuições dos farmacêuticos estetas, além da responsabilidade técnica pelos estabelecimentos, é a realização de consultas e avaliações e a execução dos procedimentos estéticos previstos em lei. O profissional possui como diferencial dentre outras classes que disputam o setor competências e habilidades como conhecimento consistente de fisiologia, anatomia humana, cosmetologia e aplicação de injetáveis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNARDES. I. N. et al. Preenchimento com ácido hialurônico. **Revista saúde em foco.** edição nº 10-2018;p.606. Disponível em: [http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/070\\_PREENCHIMENTO\\_COM\\_%C3%81CIDO\\_HIALUR%C3%94NICO.pdf](http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/070_PREENCHIMENTO_COM_%C3%81CIDO_HIALUR%C3%94NICO.pdf) acesso em: 03/nov/2020.

CARVALHO, G.F.; SILVA. R.M.V. Avaliação dos efeitos da radiofrequência no tecido conjuntivo. **Revista Brasileira de Medicina.** v. 3, n. 68, p. 10-25, 2011.

COIMBRA DD; URIBI. NC, BETINA.N; SO, “Quadralização facial” no processo do envelhecimento Surgical & Cosmética Dermatology, vol. 6, núm. 1, 2014, pp. 65-71 **Sociedade Brasileira de Dermatologia.** Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265530997015.pdf> Acessado em: 20 / Jun/2020.

FACCHINETTI, JB.; SOUZA, JS. de; SANTOS, KT.P. Radiofrequência no Rejuvenescimento Facial. Id on Line **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, 2017, vol.11, n.38, p. 334-348. ISSN: 1981-1179. Disponível em: file:///C:/Users/DELL/Downloads/896-2941-1-PB%20(2).pdf Acessado em :20/jun/2020.

FERREIRA. NR. Uso do acido hialurônico na prevenção do envelhecimento facial. União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO. 2016. Disponível em <<http://www.unilago.edu.br/revista/edicaoatual/Sumario/2016/downloads/33.pdf>> acessado em: 22/jul/2020.

FONSECA. E.ALVES. JHASSE. R.**Ouso da radiofrequência no rejuvenescimento facial.** 2013. Disponível em: <http://fumec.br/revistas/esteticaemmovimento/article/view/6489/3153#> [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S180886942017000600712&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180886942017000600712&lng=en&nrm=iso) Acesso em 14 June 2020. 2017;83:712-9.

MORAIS. AS; LEITE. RS; YOSHIDA. EH, CARNEIRO. HFP, SANTOS. NS. A importância do uso de fotoprotetores para o rejuvenescimento facial. **Revista Saúde em Foco** - Edição nº. 11 – Ano: 2019.Disponível em:< <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp->

content/uploads/sites/10001/2019/04/038\_Uso-de-fotoprotetores.pdf> acessado em:21/jun/2020.

PORTELA. D. P. B.; DUTRA. R. Inovações terapêuticas para o rejuvenescimento facial: uma abordagem biométrica, **Revista Eletrônica Biociências, Biotecnologia e Saúde**, Curitiba, n. 20, maio - ago. 2018.

RUIVO. A. P. Envelhecimento cutâneo. **Fatores influentes, ingredientes ativos e estratégias de veiculação.** 2014. Disponível em: [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4413/1/PPG\\_21481.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4413/1/PPG_21481.pdf) acessado em:02/nov/2020.

SANTONI. N. T. S. **Uso de ácido hialurônico injetável na estética facial: uma revisão da literatura.** Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/5317/M%c3%b4nica%20Taisa%20Scher%20Santoni.pdf?sequence=1&isAllowed=y> <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2017.03.015> >.Acessado em : 07/nov/2020.

SILVA, SA; PINTO, LPP; BACELAR. IA; o uso da radiofrequência no rejuvenescimento facial – revisão de literatura, **Revista Saúde em Foco** – Edição nº. 10 – Ano: 2018 disponível [http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/067\\_o\\_uso\\_da\\_radiofrequ%C3%8ancia\\_no\\_rejuvenescimento\\_facial.pdf](http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/067_o_uso_da_radiofrequ%C3%8ancia_no_rejuvenescimento_facial.pdf)> acessado em: Acesso em 14 junho 2020

TAVARES JP, Oliveira CA, Torres RP, Bahmad Jr. F. Facial thread lifting with suture suspension. **Braz J Otorhinolaryngol.** 2017;712-9. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S180886942017000600712&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180886942017000600712&lng=en&nrm=iso) Acesso em 14 June 2020. 2017;83:712-9. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2017.03.015>.