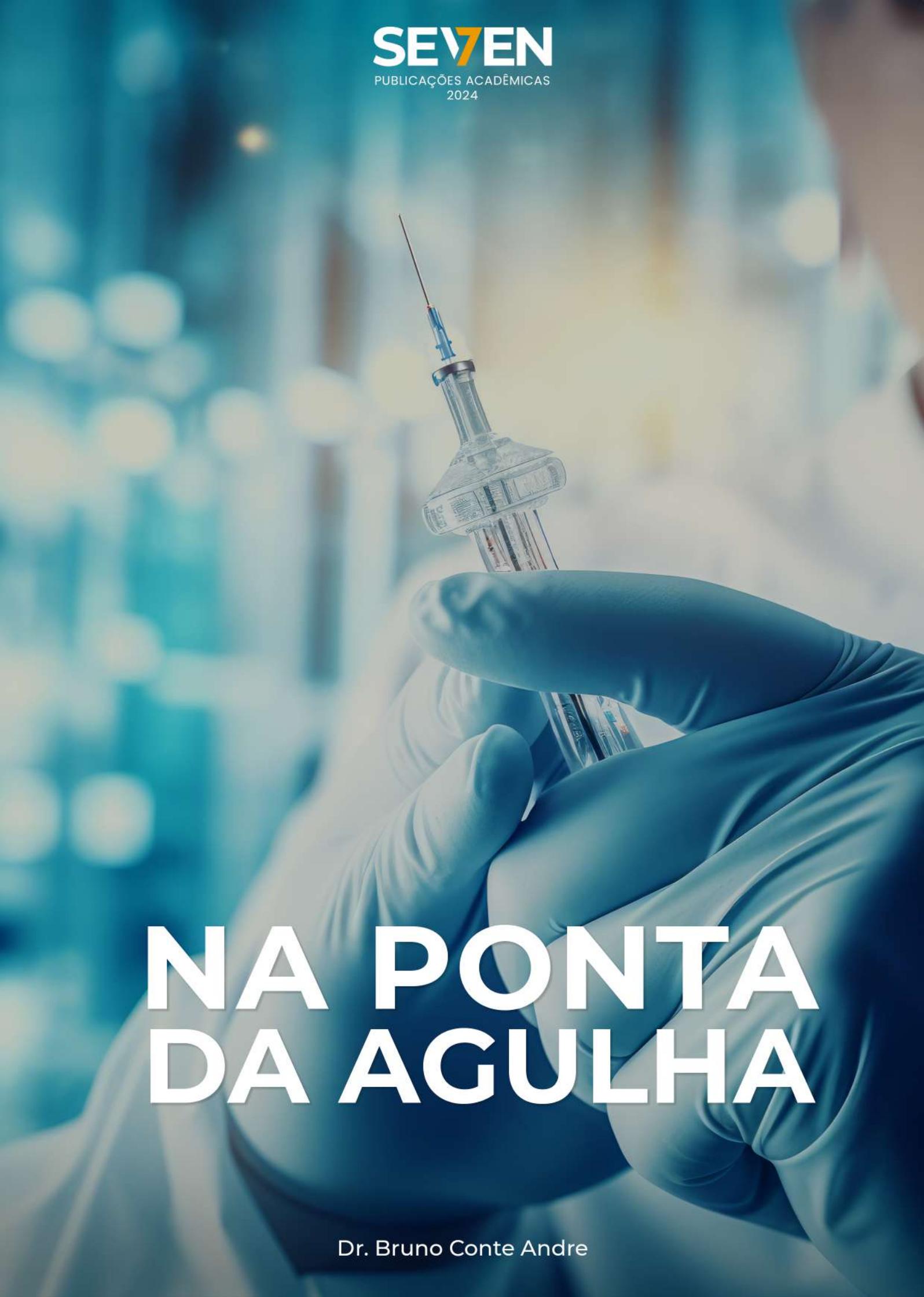


SEVEN

PUBLICAÇÕES ACADÊMICAS
2024

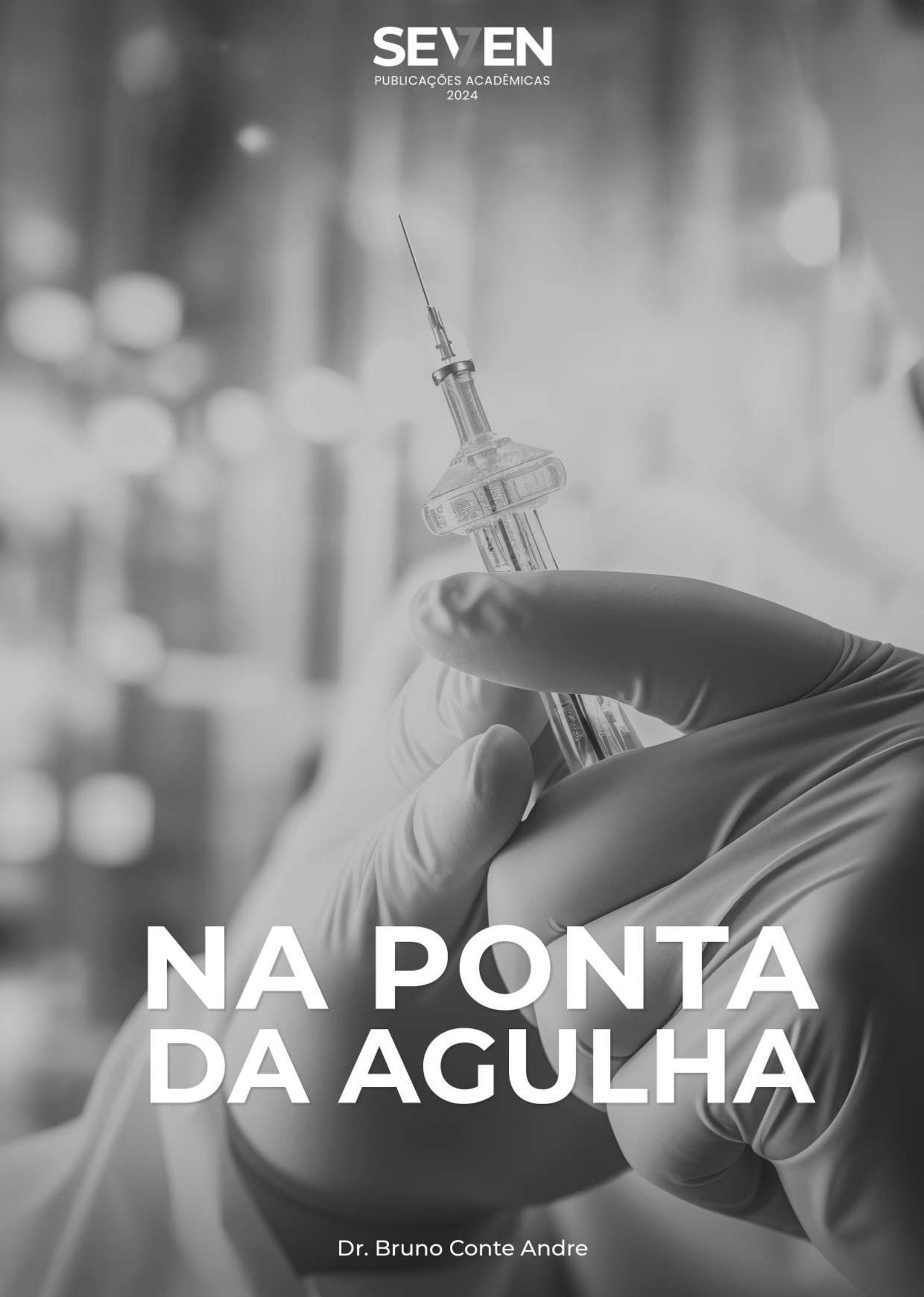


NA PONTA DA AGULHA

Dr. Bruno Conte Andre

SEVEN

PUBLICAÇÕES ACADÊMICAS
2024



NA PONTA DA AGULHA

Dr. Bruno Conte Andre

EDITORA CHEFE

Prof^o Me. Isabele de Souza Carvalho

EDITOR EXECUTIVO

Nathan Albano Valente

AUTOR DO LIVRO

Bruno Conte Andre

PRODUÇÃO EDITORIAL

Seven Publicações Ltda

EDIÇÃO DE ARTE

Alan Ferreira de Moraes

EDIÇÃO DE TEXTO

Natan Bones Petitemberte

BIBLIOTECÁRIA

Bruna Heller

IMAGENS DE CAPA

AdobeStok

ÁREA DO CONHECIMENTO

Ciências da Saúde

2024 by Seven Editora

Copyright © Seven Editora

Copyright do Texto © 2024 Os Autores

Copyright da Edição © 2024 Seven Editora

O conteúdo do texto e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva do autor, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Seven Publicações Ltda. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos ao autor, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Seven Publicações Ltda é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação.

Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.



O conteúdo deste Livro foi enviado pelo autor para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional

CORPO EDITORIAL

EDITORA-CHEFE

Profº Me. Isabele de Souza Carvalho

CORPO EDITORIAL

Pedro Henrique Ferreira Marçal - Vale do Rio Doce University
Adriana Barni Truccolo - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
Marcos Garcia Costa Morais - Universidade Estadual da Paraíba
Mônica Maria de Almeida Brainer - Instituto Federal de Goiás Campus Ceres
Caio Vinicius Efigenio Formiga - Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Egas José Armando - Universidade Eduardo Mondlane de Moçambique
Ariane Fernandes da Conceição - Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Wanderson Santos de Farias - Universidade de Desenvolvimento Sustentável
Maria Gorete Valus - Universidade de Campinas
Luiz Gonzaga Lapa Junior - Universidade de Brasília
Janyel Trevisol - Universidade Federal de Santa Maria
Irlane Maia de Oliveira - Universidade Federal de Mato Grosso
Paulo Roberto Duailibe Monteiro - Universidade Federal Fluminense
Luiz Gonzaga Lapa Junior - Universidade de Brasília
Yuni Saputri M.A - Universidade de Nalanda, Índia
Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí, CEAD
Anderson Nunes Da Silva - Universidade Federal do Norte do Tocantins
Adriana Barretta Almeida - Universidade Federal do Paraná
Jorge Luís Pereira Cavalcante - Fundação Universitária Iberoamericana
Jorge Fernando Silva de Menezes - Universidade de Aveiro
Antonio da Costa Cardoso Neto - Universidade de Flores Buenos Aires
Antônio Alves de Fontes-Júnior - Universidade Cruzeiro do Sul
Alessandre Gomes de Lima - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
Moacir Silva de Castro - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Marcelo Silva de Carvalho- Universidade Federal de Alfnas
Charles Henrique Andrade de Oliveira - Universidade de Pernambuco
Telma Regina Stroparo - Universidade Estadual de Ponta Grossa
Valéria Raquel Alcantara Barbosa - Fundação Oswaldo Cruz
Kleber Farinazo Borges - Universidade de Brasília
Rafael Braga Esteves - Universidade de São Paulo
Inaldo Kley do Nascimento Moraes - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Mara Lucia da Silva Ribeiro - Universidade Federal de São Paulo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

A515n Andre, Bruno Conte.

Na ponta da agulha [recurso eletrônico] / Bruno Conte
Andre. – São José dos Pinhais, PR: Seven Editora, 2024.
Dados eletrônicos (1 PDF).

ISBN 978-65-6109-026-1

1. Ciências da saúde. 2. Juventude. 3. Beleza.
4. Estética. 5. Agulhas. I. Título.

CDU 61

Índices para catálogo sistemático:

1. CDU: Ciências da saúde 61

Bruna Heller - Bibliotecária - CRB10/2348

DOI: 10.56238/livrosindi2024122-

Seven Publicações Ltda
CNPJ: 43.789.355/0001-14
editora@sevenevents.com.br
São José dos Pinhais/PR

DECLARAÇÃO DO AUTOR

O autor deste trabalho DECLARA, para os seguintes fins, que:

Não possui nenhum interesse comercial que gere conflito de interesse em relação ao conteúdo publicado;

Declara ter participado ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente nas seguintes condições: "a) Desenho do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação dos dados; b) Elaboração do artigo ou revisão para tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão";

Certifica que o texto publicado está completamente livre de dados e/ou resultados fraudulentos e defeitos de autoria;

Confirma a citação correta e referência de todos os dados e interpretações de dados de outras pesquisas;

Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para realizar a pesquisa;

Autoriza a edição do trabalho, incluindo registros de catálogo, ISBN, DOI e outros indexadores, design visual e criação de capa, layout interno, bem como seu lançamento e divulgação de acordo com os critérios da Seven Eventos Acadêmicos e Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Seven Publicações DECLARA, para fins de direitos, deveres e quaisquer significados metodológicos ou legais, que:

Esta publicação constitui apenas uma transferência temporária de direitos autorais, constituindo um direito à publicação e reprodução dos materiais. A Editora não é co-responsável pela criação dos manuscritos publicados, nos termos estabelecidos na Lei de Direitos Autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; O(s) autor(es) é(são) exclusivamente responsável(eis) por verificar tais questões de direitos autorais e outros, isentando a Editora de quaisquer danos civis, administrativos e criminais que possam surgir.

Autoriza a **DIVULGAÇÃO DO TRABALHO** pelo(s) autor(es) em palestras, cursos, eventos, shows, mídia e televisão, desde que haja o devido reconhecimento da autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial, com a apresentação dos devidos **CRÉDITOS** à **SEVEN PUBLICAÇÕES**, sendo o(s) autor(es) e editora(es) responsáveis pela omissão/exclusão dessas informações;

Todos os e-books são de acesso aberto, portanto, não os venda em seu site, sites parceiros, plataformas de comércio eletrônico ou qualquer outro meio virtual ou físico. Portanto, está isento de transferências de direitos autorais para autores, uma vez que o formato não gera outros direitos além dos fins didáticos e publicitários da obra, que pode ser consultada a qualquer momento.

Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições públicas de ensino superior, conforme recomendado pela CAPES para obtenção do Qualis livro;

A Seven Eventos Acadêmicos não atribui, vende ou autoriza o uso dos nomes e e-mails dos autores, bem como de quaisquer outros dados deles, para qualquer finalidade que não seja a divulgação desta obra, de acordo com o Marco Civil da Internet, a Lei Geral de Proteção de Dados e a Constituição da República Federativa.

AUTOR DO EBOOK



Bruno Conte Andre

O Dr. Bruno Conte Andre iniciou sua carreira na Odontologia no ano de 2004, voltou sua formação para saúde pública com ênfase em saúde da família. Pouco tempo depois se aprofundou nas áreas de Cirurgia, Prótese e Implantes onde se destacou com inúmeros casos de sucesso.

Em 2019, o Dr. Bruno Conte Andre começou sua Pós Graduação na área Estética e atualmente é Especialista em Harmonização Orofacial e vem tornando-se cada vez mais um profissional de destaque nessa área dentro do Brasil e no Estados Unidos levando ao seu reconhecimento através da criação de protocolos exclusivos para rejuvenescimento, melasma/manchas, enxaqueca e controle de acne.

EPÍGRAFE

Quando me propus a escrever este livro a primeira coisa que me preocupei foi levar esse conhecimento a todos aqueles que se propõem a serem injectores no dia a dia, independente da área de atuação.

Todos nós sabemos que nos últimos anos os procedimentos estéticos me refiro mais especificamente a procedimentos faciais que explodiram nas clínicas e consultórios, com isso infelizmente ocorre em paralelo o aumento de intercorrências relacionadas.

Espero que você profissional atuante ou estudante dessa área maravilhosa chamada estética faça um bom proveito dessa leitura.

Agradeço a Deus por me dar inspiração, coragem e entusiasmo para concluir essa obra.

Este trabalho é dedicado a minha família, em especial minha esposa Ingrid pelo incentivo a me tornar um especialista em harmonização orofacial.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	8
 10.56238/livrosindi2024122-001	
INTRODUÇÃO	
CAPÍTULO 2	11
 10.56238/livrosindi2024122-002	
PREENCHIMENTOS DÉRMICOS	
CAPÍTULO 3	16
 10.56238/livrosindi2024122-003	
PRINCIPAIS PREENCHEDORES FACIAIS	
CAPÍTULO 4	27
 10.56238/livrosindi2024122-004	
EFEITOS ADVERSOS DO PREENCHIMENTO FACIAL	
CAPÍTULO 5	33
 10.56238/livrosindi2024122-005	
UTILIZAÇÃO DA ASPIRAÇÃO MECÂNICA PARA MINIMIZAR OS RISCOS TRAZIDOS PELOS PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS FACIAIS	
CAPÍTULO 6	44
 10.56238/livrosindi2024122-006	
PROTOCOLOS DE SEGURANÇA E BOAS PRÁTICAS EM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS FACIAIS.	
CONCLUSÃO	51
REFERÊNCIAS	56

INTRODUÇÃO

Crossref  10.56238/livrosindi2024122-001



A busca pela beleza e juventude é uma constante na história da humanidade, e nos dias atuais, os procedimentos estéticos faciais se tornaram uma parte integrante dessa jornada. No entanto, ao mesmo tempo em que esses procedimentos oferecem resultados impressionantes, a segurança sempre foi uma preocupação central. A introdução de preenchedores dérmicos revolucionou a forma como lidamos com o envelhecimento facial, proporcionando soluções não cirúrgicas para rugas, sulcos e perda de volume. No entanto, a crescente popularidade desses procedimentos trouxe à tona uma série de desafios, destacando a necessidade urgente de abordagens mais seguras e eficazes.

Os preenchedores dérmicos, com sua capacidade de restaurar a plenitude e a jovialidade da pele, experimentaram uma ascensão meteórica na indústria da estética. Compostos por uma variedade de materiais, como ácido hialurônico, hidroxapatita de cálcio e polimetilmetacrilato, esses produtos oferecem uma gama diversificada de opções para atender às necessidades específicas dos pacientes. Desde o preenchimento de rugas superficiais até a reestruturação de contornos faciais, os preenchedores dérmicos se tornaram uma ferramenta indispensável para dermatologistas, cirurgiões plásticos e outros profissionais de saúde estética em todo o mundo (Sisnando, 2022).

Com o passar do tempo, a pele sofre uma série de transformações, principalmente na área facial onde essas alterações são mais aparentes. Segundo Guibes (2021) a pele, maior órgão do corpo, serve como principal defesa contra ameaças externas, salvaguardando o corpo.

O processo de envelhecimento pode ser entendido como um fenômeno fisiológico natural que tem impacto significativo na estrutura e função de todos os tecidos corporais. Especificamente, no tecido epitelial, a presença de fibras de colágeno, essenciais para o tecido conjuntivo, diminui bastante com o envelhecimento. Além disso, a elastina, outro componente crucial desse tipo de tecido, sofre alterações que comprometem sua integridade estrutural, principalmente devido à diminuição do número de fibras elásticas disponíveis (Prates, 2017).

O aparecimento do envelhecimento facial e diversos problemas estéticos da pele podem ser atribuídos a uma combinação de fatores. Esses fatores incluem genética, alterações hormonais e a influência de elementos externos, como tabagismo, poluição, exposição crônica ao sol e outros fatores contribuintes, como estresse, hábitos alimentares e uso excessivo de substâncias ilegais. Além disso, os efeitos das doenças cutâneas e sistêmicas também desempenham um papel nessas condições (Kalil *et al.*, 2015).

À medida que as pessoas ganham mais compreensão e acesso a informações sobre as propriedades e funções da pele, bem como sobre os diversos tratamentos disponíveis, há um desejo crescente de alcançar uma aparência mais jovem e perfeita. Para atingir este objetivo, os indivíduos procuram ativamente métodos que os possam ajudar a manter uma tez mais saudável e com um aspecto mais jovem, ao mesmo tempo que abordam quaisquer imperfeições ou marcas. Nesse sentido, a utilização de preenchimentos dérmicos tem se tornado cada vez mais popular como abordagem primária para prevenir, adiar e corrigir os sinais de envelhecimento.

A popularidade crescente dos preenchedores dérmicos pode ser atribuída não apenas à sua eficácia em produzir resultados visíveis e naturais, mas também à sua conveniência e acessibilidade. Em comparação com procedimentos cirúrgicos invasivos, como lifting facial, os preenchedores dérmicos oferecem uma alternativa menos dispendiosa e com menor tempo de recuperação. Além disso, a ampla gama de produtos disponíveis permite uma abordagem personalizada para cada paciente, atendendo às suas necessidades estéticas específicas.

Embora as técnicas de preenchimento facial sejam amplamente reconhecidas pelo seu alto nível de segurança, é importante observar que nenhum procedimento de preenchimento é totalmente isento de riscos. Mesmo nas mãos de profissionais experientes, ainda existe a possibilidade de reações adversas e erros durante o processo de inscrição. A literatura destaca diversas reações imediatas que podem ocorrer, incluindo sangramento, formação de nódulos e vermelhidão localizada (Portela, 2019).

No entanto, apesar dos benefícios evidentes dos preenchedores dérmicos, a segurança desses procedimentos continua sendo uma preocupação crítica. Os efeitos adversos associados aos preenchimentos faciais, como inchaço, infecção, migração do produto e reações alérgicas, destacam a importância de adotar medidas proativas para minimizar os riscos envolvidos. É aqui que entra a necessidade da aspiração mecânica pré-injeção (Nishiyama; Aguiar; Oliveira, 2021).

A aspiração mecânica, um procedimento relativamente simples que envolve a aplicação de pressão negativa antes da injeção do preenchedor dérmico, emergiu como uma estratégia promissora para melhorar a segurança dos procedimentos estéticos faciais. Ao aspirar o êmbolo da seringa antes da injeção, os profissionais de saúde podem detectar a presença de sangue ou outros fluidos, sinalizando a proximidade de um vaso sanguíneo. Isso permite ajustes imediatos na técnica de injeção, reduzindo significativamente o risco de complicações vasculares graves, como embolia e necrose.

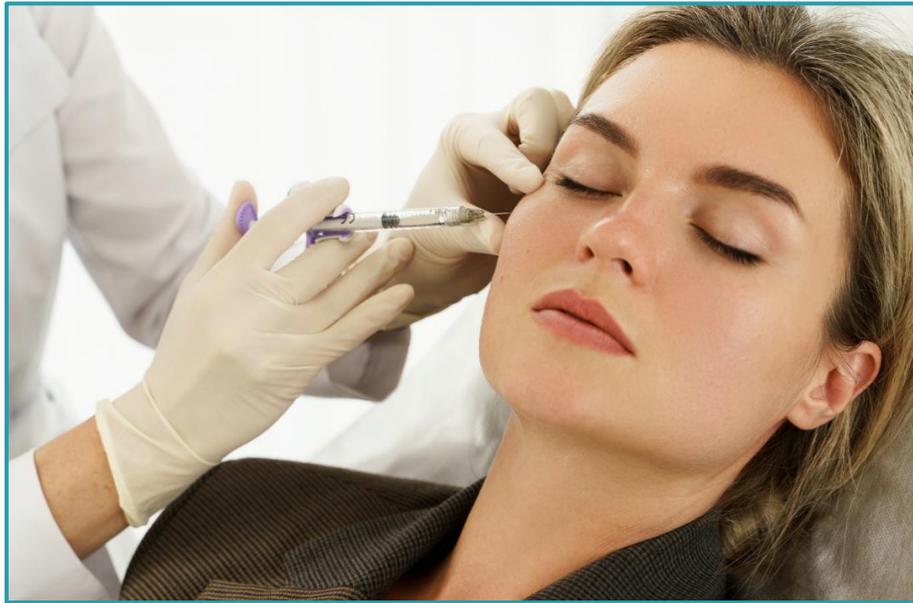
Além disso, estudos recentes têm demonstrado consistentemente os benefícios da aspiração mecânica na prevenção de eventos adversos durante os procedimentos de preenchimento facial. A integração deste simples passo pré-injeção nos protocolos de prática clínica tem o potencial de aumentar a segurança e a eficácia dos tratamentos, proporcionando tranquilidade tanto para os profissionais de saúde quanto para os pacientes (Ribeiro *et al.*, 2021).

Para abordar possíveis complicações associadas ao uso de preenchimentos dérmicos, surgiu uma técnica que envolve aspiração mecânica antes e durante o processo de aplicação. Embora a literatura científica sobre este procedimento seja relativamente nova e carece de revisões sistemáticas abrangentes, é imperativo destacar esta técnica dentro da comunidade científica.

Neste contexto, esta obra pretende explorar em detalhes a relevância da aspiração mecânica antes da injeção de preenchedores dérmicos faciais. Ao examinar os princípios subjacentes da aspiração mecânica, revisar os preenchedores faciais mais comuns, analisar os efeitos adversos associados aos procedimentos de preenchimento e visitar as melhores práticas para garantir a segurança do paciente, esta obra visa fornecer uma visão abrangente e atualizada sobre um aspecto crucial da prática clínica em estética facial.

PREENCHIMENTOS DÉRMICOS

Crossref  10.56238/livrosindi2024122-002



Preenchimentos dérmicos, também conhecidos como fillers ou preenchedores faciais, são substâncias injetáveis utilizadas para restaurar volume, suavizar rugas e melhorar a aparência geral da pele. Eles representam uma parte fundamental da medicina estética, oferecendo soluções não cirúrgicas para uma variedade de preocupações cosméticas, desde linhas finas até perda de volume facial relacionada ao envelhecimento. A popularidade dos preenchedores dérmicos tem crescido constantemente ao longo dos anos, devido à sua eficácia, segurança e praticidade.

Historicamente, os preenchedores dérmicos têm sido usados em diferentes formas por séculos, mas o desenvolvimento e a comercialização dos preenchedores modernos começaram a ganhar destaque no final do século XX. O ácido hialurônico foi um dos primeiros ingredientes a serem utilizados como preenchedor dérmico e continua sendo um dos mais populares até os dias atuais. Inicialmente, os preenchedores eram usados principalmente para corrigir cicatrizes de acne e deformidades faciais, mas seu potencial para fins estéticos logo foi reconhecido e explorado.

Ao longo do tempo, os preenchedores dérmicos evoluíram consideravelmente em termos de formulação, durabilidade e segurança. No início, muitos dos preenchedores disponíveis eram permanentes ou semipermanentes, o que apresentava riscos significativos de complicações a longo prazo, como migração, formação de granulomas e reações inflamatórias crônicas. No entanto, avanços na tecnologia e na pesquisa levaram ao desenvolvimento de preenchedores temporários e reversíveis, reduzindo substancialmente os riscos associados aos procedimentos de preenchimento (Ribeiro *et al.*, 2021).

Dados os crescentes padrões estéticos, a utilização de preenchimentos dérmicos tornou-se predominante no campo da estética. Essa técnica diminui efetivamente o aparecimento de linhas de expressão que ocorrem naturalmente em decorrência do envelhecimento.

A eficácia dos preenchimentos dérmicos é muito influenciada por fatores como sua composição, duração dos efeitos, facilidade com que podem ser sentidos e complicações potenciais que podem surgir durante a administração. Esses fatores têm um impacto significativo no resultado geral do tratamento. Portanto, para obter resultados satisfatórios com preenchimentos dérmicos, é fundamental que os profissionais tenham um conhecimento profundo de suas características únicas, técnicas de aplicação e potenciais riscos e limitações associados ao procedimento. Antes de administrar preenchimentos, é essencial que os profissionais avaliem cuidadosamente a morfologia facial de cada paciente individualmente para minimizar a ocorrência de complicações (Parada *et al.*, 2016).

Atualmente, os preenchedores dérmicos estão disponíveis em uma ampla variedade de formulações e marcas comerciais, cada uma com suas próprias características e indicações específicas. Além do ácido hialurônico, outros ingredientes comuns incluem hidroxiapatita de cálcio, polimetilmetacrilato, colágeno e polilático de ácido. Cada tipo de preenchedor tem suas vantagens e limitações, e a escolha do produto adequado depende das necessidades estéticas individuais do paciente, bem como da experiência e preferências do médico (Sisnando, 2022).

À luz da crescente prevalência de preenchimentos e do seu apelo generalizado tanto para pacientes como para profissionais de estética, é crucial oferecer orientação aos profissionais na seleção da técnica e do preenchimento mais adequados. Além disso, a ausência de ensaios clínicos randomizados ressalta a importância de buscar opiniões consensuais de profissionais experientes que tenham ampla experiência com uma população diversificada de pacientes (Parada *et al.*, 2016).

A aplicação de preenchedores dérmicos é um procedimento minimamente invasivo que pode ser realizado no consultório médico, geralmente em uma única sessão. Antes do procedimento, é feita uma avaliação completa da pele e discutidas as metas estéticas do paciente. Durante a aplicação, o preenchedor é injetado em áreas específicas da face usando uma agulha fina ou cânula, e o profissional molda e massageia o produto para obter o resultado desejado. O processo é geralmente rápido e relativamente indolor, com pouco ou nenhum tempo de recuperação necessário (de Sousa; de Lima; de Almeida, 2022).

À medida que os indivíduos envelhecem, o declínio natural do colágeno na derme leva a uma redução da gordura subcutânea. Esse processo pode causar depressões e sulcos na face, levando as pessoas a procurarem tratamentos estéticos. Uma opção popular é o uso de preenchimentos dérmicos, que visam restaurar o volume tecidual perdido. No entanto, é importante notar que embora os

preenchimentos dérmicos ofereçam inúmeros benefícios, como aumento da autoestima e aparência estética, houve casos em que ocorreram efeitos adversos como resultado da sua aplicação (Matos, 2020).

Corroborando esses dados, um estudo realizado por Vargas, Amorim e Pitanguy (2009) examinou prontuários médicos referentes a operações de cirurgia plástica de fevereiro de 1999 a dezembro de 2007. O estudo incluiu uma avaliação de 31 pacientes, principalmente mulheres, com apenas três homens, variando na faixa etária de 30 a 60 anos.

A evolução dos preenchedores dérmicos não se limita apenas à formulação dos produtos, mas também às técnicas de aplicação e aos dispositivos de injeção utilizados. A introdução de técnicas de injeção avançadas, como a canulação e a técnica de microagulhamento, permitiu um maior controle e precisão na entrega do preenchedor, resultando em resultados mais naturais e simétricos. Além disso, novos dispositivos de injeção, como seringas pré-cheias e sistemas de injeção controlada por computador, tornaram os procedimentos de preenchimento mais seguros e eficientes.

As principais manifestações clínicas observadas foram reações imunológicas semelhantes a alergias, granulomas causados por corpos estranhos e deformidades decorrentes de deslocamento. A abordagem inicial do tratamento envolveu métodos conservadores, priorizando o uso sistêmico de corticosteróides e injeções localizadas de esteróides. As ressecções cirúrgicas só foram recomendadas em casos específicos, conforme delineado por VARGAS (2009).

O estudo mencionado acima destaca a necessidade de cautela na recomendação de preenchimentos permanentes, pois estão associados a alta ocorrência de complicações tardias e deformidades de gravidade variável. A correção desses problemas requer um processo de tratamento demorado e complexo, que representa desafios tanto para profissionais quanto para pacientes (VARGAS 2009).

Desta forma, os preenchedores dérmicos representam uma ferramenta valiosa na caixa de ferramentas do médico estético, oferecendo uma maneira eficaz e conveniente de rejuvenescer e revitalizar a aparência da pele. Com uma variedade de opções disponíveis e técnicas de aplicação aprimoradas, os preenchedores dérmicos continuam a desempenhar um papel importante na prática da medicina estética, ajudando os pacientes a alcançar uma aparência mais jovem e radiante, sem a necessidade de cirurgia invasiva.

O ácido hialurônico (AH) é um preenchimento comumente utilizado que possui imensa popularidade. Ocorre naturalmente na pele, minimizando a probabilidade de respostas alérgicas. Com as suas fortes propriedades hidrofílicas, o ácido hialurônico atrai hidratação para a pele, proporcionando hidratação e plenitude. Além disso, esses preenchimentos são temporários e reversíveis, oferecendo aos pacientes que buscam resultados autênticos e versatilidade uma opção

preferida (Sisnando, 2022).

Uma alternativa frequentemente selecionada é a hidroxiapatita de cálcio (CaHA). Este mineral específico ocorre naturalmente nos dentes e ossos e é empregado como preenchimento dérmico quando combinado com uma solução semelhante a um gel. Ao promover a produção de colágeno, a hidroxiapatita de cálcio proporciona resultados duradouros que podem durar até dois anos. Sua principal aplicação envolve o preenchimento de fissuras profundas e a reposição do volume facial perdido.

O gel aquoso contendo microesferas plásticas compõe a composição do polimetilmetacrilato (PMMA), preenchedor que oferece solução duradoura para problemas como cicatrizes profundas de acne. Porém, a utilização do PMMA é restrita devido a possíveis complicações a longo prazo, como formação de granulomas e migração. Portanto, é crucial que tanto os profissionais quanto os pacientes avaliem minuciosamente as vantagens e desvantagens antes de escolher este tipo específico de preenchimento.

Os enchimentos de colágeno, derivados de fontes humanas, bovinas ou suínas, oferecem uma escolha alternativa. O colágeno, proteína inerente à pele que lhe confere elasticidade e estrutura, é o principal componente. No entanto, o uso de preenchimentos de colágeno é menos prevalente devido à sua longevidade limitada quando comparado com preenchimentos mais novos e avançados.

O ácido polilático (PLLA) é uma excelente opção para quem busca um preenchedor biocompatível e biodegradável. Ao promover a produção de colágeno, os preenchimentos de PLLA oferecem efeitos graduais e duradouros que podem persistir por um período de dois anos. Este preenchimento específico é frequentemente utilizado para repor o volume facial que diminuiu com o passar do tempo, conferindo aos indivíduos uma aparência rejuvenescida, autêntica e durável.

O processo de injeção de preenchimentos dérmicos é um procedimento que requer invasão mínima e pode ocorrer convenientemente no consultório médico. Antes do procedimento, o paciente consulta o médico para tratar de seus desejos e objetivos estéticos. Nessa consulta, o profissional realiza uma avaliação da pele do paciente e explora diversas possibilidades de tratamento.

Para garantir a segurança, a área alvo é completamente limpa e desinfetada antes do processo de injeção. Para aliviar qualquer desconforto potencial, seu médico pode optar por administrar um anestésico tópico ou local. Com uma agulha ou cânula delicada, o preenchimento é injetado com habilidade na pele, dispersando-o uniformemente pela região desejada. Para atingir o resultado desejado, o profissional molda e massageia cuidadosamente o produto (de Sousa; de Lima; de Almeida, 2022).

Após a administração da injeção, o injetor avalia cuidadosamente o resultado e implementa quaisquer modificações essenciais para alcançar um resultado natural e simétrico. O paciente recebe orientações pós-tratamento sobre cuidados e indicações de possíveis complicações. No geral, o processo de injeção de preenchimentos dérmicos é rápido e comparativamente indolor, necessitando de mínimo ou nenhum tempo de inatividade para recuperação.

É sabido que os preenchimentos dérmicos oferecem uma solução conveniente e eficaz para revitalizar a pele, reduzir rugas e preencher dobras para restaurar o volume. Com avanços nas técnicas de aplicação e uma ampla gama de opções, os pacientes podem obter resultados naturais e gratificantes com tempo de inatividade mínimo. No entanto, é fundamental procurar um profissional qualificado e experiente para administrar o procedimento e garantir segurança e eficácia.

PRINCIPAIS PREENCHEDORES FACIAIS

  10.56238/livrosindi2024122-003

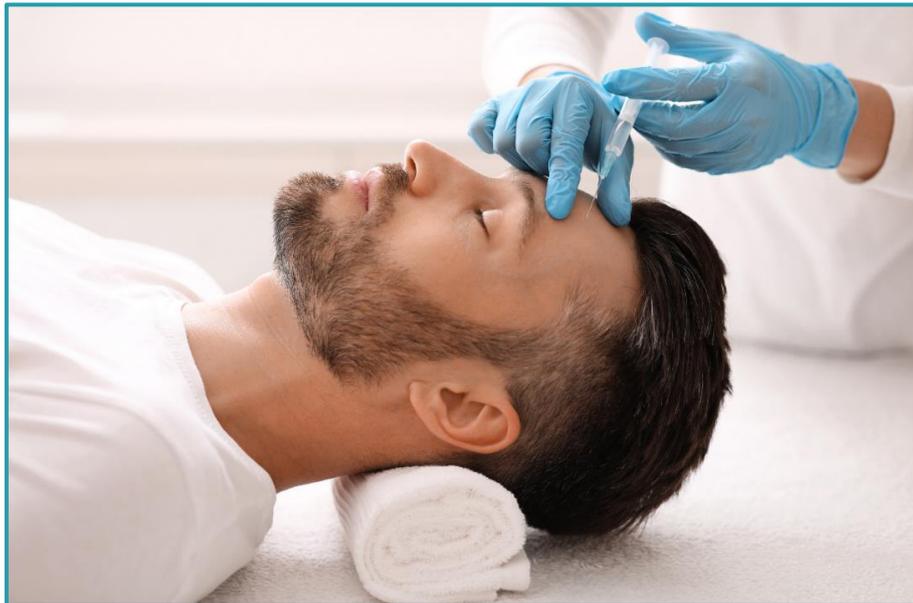


Atualmente, existe uma ampla seleção de preenchimentos dérmicos injetáveis projetados para melhorar os tecidos moles faciais disponíveis no mercado atual. Nas últimas duas décadas, estes produtos foram introduzidos gradualmente, oferecendo opções semipermanentes e permanentes.

Os preenchimentos faciais têm se tornado cada vez mais populares no campo da dermatologia cosmética, oferecendo aos indivíduos uma forma não cirúrgica de melhorar e rejuvenescer sua aparência. Esses preenchimentos são usados para tratar uma variedade de problemas, como rugas, linhas finas, perda de volume e flacidez da pele. Existem vários tipos de preenchimentos faciais disponíveis que atendem a diferentes necessidades e resultados desejados, cada um com suas características e benefícios exclusivos.

Algumas das escolhas populares incluem derivados de ácido hialurônico (HA), hidroxiapatita de cálcio (CaHA) e ácido poli-L-láctico (PLLA). Além disso, existem também “preenchimentos permanentes” de maior duração, como polimetilmetacrilato (PMMA), silicone líquido altamente purificado e polímeros de hidrogel (Papazian, 2018).

ÁCIDO HIALURÔNICO (AH)



O ácido hialurônico (AH) é um dos preenchedores faciais mais populares e amplamente utilizados na medicina estética atualmente. É uma substância naturalmente encontrada no corpo humano, presente em tecidos como a pele, cartilagens e fluido sinovial das articulações. No entanto, à medida que envelhecemos, a produção de ácido hialurônico diminui, levando a perda de volume e elasticidade da pele, bem como ao surgimento de rugas e sulcos faciais.

O preenchimento com ácido hialurônico é uma abordagem eficaz para combater os sinais visíveis do envelhecimento, restaurando volume e hidratação à pele. Uma das principais razões para a popularidade do ácido hialurônico é sua capacidade de atrair e reter grandes quantidades de água, o que proporciona hidratação profunda à pele e aumenta seu volume. Isso resulta em uma aparência mais suave, firme e rejuvenescida (Sisnando, 2022).

O ácido hialurônico é amplamente utilizado como método de tratamento para preenchimentos faciais devido à sua natureza minimamente invasiva e capacidade de estimular a produção de colágeno. Aborda com eficácia pequenos desequilíbrios na mandíbula ou nos lábios e também é utilizado para preencher áreas específicas da face que impactam tanto na funcionalidade quanto na estética (Parada *et al.*, 2016).

Uma das principais vantagens do ácido hialurônico é a sua segurança e biocompatibilidade. Por ser uma substância naturalmente presente no corpo, o ácido hialurônico é bem tolerado pela maioria dos pacientes e tem um baixo risco de causar reações alérgicas ou inflamatórias. Além disso, os preenchedores de ácido hialurônico são temporários e reversíveis, o que significa que os resultados podem ser ajustados ou desfeitos conforme necessário.

Outra característica importante do ácido hialurônico é a sua versatilidade. Ele pode ser utilizado para uma variedade de fins estéticos, desde o preenchimento de rugas superficiais até a restauração do volume perdido em áreas como as bochechas, lábios e queixo. Além disso, o ácido hialurônico pode ser combinado com outros tratamentos estéticos, como toxina botulínica (Botox) e laser, para obter resultados ainda mais abrangentes e duradouros.

No que diz respeito à durabilidade, os preenchedores de ácido hialurônico geralmente têm uma duração de seis a dezoito meses, dependendo da formulação utilizada e da área tratada. Essa variabilidade na duração permite aos pacientes escolherem o preenchedor que melhor atenda às suas necessidades e expectativas de resultado, com opções que vão desde preenchedores mais leves para resultados sutis até preenchedores mais robustos para correções mais profundas.

Ao aplicar ácido hialurônico em determinadas regiões faciais, o objetivo é rejuvenescer áreas que sofreram perda de colágeno e hidratação. Isto inclui melhorar a mandíbula e o queixo para restaurar os ângulos mais atraentes do rosto. Previamente a esta intervenção estética é realizado um exame minucioso da forma, tamanho e comprimento do mento e da região malar, pois o objetivo principal do procedimento é alcançar a harmonia facial (Melo, 2014).

O procedimento de preenchimento com ácido hialurônico é relativamente simples e pode ser realizado no consultório médico. Antes do procedimento, o profissional injetor realiza uma consulta para avaliar a pele do paciente e discutir suas preocupações e metas estéticas. Durante o procedimento, o ácido hialurônico é injetado na pele usando uma agulha fina ou cânula. O profissional então molda e massageia o produto para obter o resultado desejado, garantindo uma distribuição uniforme e natural.

Após o procedimento, os pacientes podem experimentar algum inchaço, vermelhidão ou desconforto na área tratada, mas esses sintomas geralmente desaparecem dentro de alguns dias. Os resultados do preenchimento com ácido hialurônico são visíveis imediatamente e continuam a melhorar ao longo das semanas seguintes, à medida que o produto se integra à pele e atrai mais água (Sisnando, 2022).

Assim, o ácido hialurônico é uma escolha popular e eficaz para quem busca rejuvenescimento facial. Sua segurança, versatilidade e resultados naturais o tornam uma opção atraente para uma ampla gama de pacientes. Seja para suavizar rugas, restaurar volume perdido ou melhorar a definição facial, o ácido hialurônico oferece uma solução confiável e comprovada para os sinais visíveis do envelhecimento.

HIDROXIAPATITA DE CÁLCIO (CAHA)



Um bioestimulador de colágeno sintético denominado hidroxiapatita de cálcio (CaHA) é administrado por meio de injeções (ANVISA, 2019). Sua principal função é estimular as reações dos fibroblastos, o que leva à produção de células frescas de colágeno (Miranda, 2015).

A hidroxiapatita de cálcio (CaHA) é um dos principais preenchedores faciais utilizados na medicina estética para restaurar volume e promover a sustentação da pele. Este composto é formado por microesferas de hidroxiapatita suspensas em um gel aquoso, sendo que a hidroxiapatita é uma substância naturalmente presente nos ossos e dentes humanos. No contexto dos preenchedores faciais, a hidroxiapatita de cálcio é sinteticamente produzida em laboratório e purificada para uso médico.

Uma das características mais distintas da hidroxiapatita de cálcio é a sua capacidade de estimular a produção de colágeno. Quando injetada na pele, as microesferas de CaHA atuam como um suporte estrutural, proporcionando volume imediato e sustentação aos tecidos. Ao mesmo tempo, as microesferas ativam os fibroblastos, células responsáveis pela produção de colágeno, promovendo assim a formação de novas fibras colágenas. Esse processo de estimulação do colágeno resulta em resultados duradouros e naturais, que podem durar até dois anos ou mais.

Os preenchedores de hidroxiapatita de cálcio são frequentemente utilizados para corrigir sulcos profundos, como os sulcos nasogenianos (também conhecidos como "bigode chinês"), linhas de marionete e rugas profundas ao redor da boca. Além disso, a CaHA pode ser utilizada para restaurar o volume perdido em áreas como as bochechas e têmporas, proporcionando um contorno facial mais definido e juvenil.

Um dos principais benefícios da hidroxiapatita de cálcio é a sua durabilidade. Ao contrário de outros preenchedores temporários, que são gradualmente absorvidos pelo corpo ao longo do tempo, os resultados dos preenchedores de CaHA são sustentados pela formação de novo colágeno. Isso significa que os resultados são progressivamente melhorados ao longo das semanas seguintes ao tratamento e podem durar muito além do período de um ano.

No entanto, é importante notar que, como qualquer procedimento estético, o uso de preenchedores de hidroxiapatita de cálcio também apresenta alguns riscos e considerações. Complicações potenciais incluem inchaço, vermelhidão, hematomas, infecção e reações alérgicas. Além disso, como a hidroxiapatita de cálcio é um preenchedor mais robusto, é crucial que o médico tenha habilidade e experiência na sua aplicação para garantir resultados seguros e naturais.

O processo de injeção de preenchedores de hidroxiapatita de cálcio é semelhante ao de outros preenchedores faciais. O procedimento é realizado no consultório médico, após uma consulta inicial para avaliar a pele do paciente e discutir suas metas estéticas. Durante o procedimento, o médico utiliza uma agulha fina ou cânula para injetar o CaHA na área-alvo, distribuindo-o uniformemente e moldando-o conforme necessário para obter o resultado desejado (de Sousa; de Lima; de Almeida, 2022).

Após o procedimento, os pacientes podem experimentar algum inchaço, vermelhidão ou desconforto na área tratada, mas esses sintomas geralmente desaparecem dentro de alguns dias. Os resultados dos preenchedores de hidroxiapatita de cálcio são visíveis imediatamente e continuam a melhorar ao longo das semanas seguintes, à medida que o colágeno é produzido e os tecidos se reestruturam.

Assim, a hidroxiapatita de cálcio é uma opção segura e eficaz para quem busca restaurar volume e sustentação à pele. Sua capacidade única de estimular a produção de colágeno oferece resultados duradouros e naturais, proporcionando uma aparência rejuvenescida e definida. No entanto, é importante procurar um profissional qualificado e experiente para realizar o procedimento e garantir resultados seguros e satisfatórios.

POLIMETILMETACRILATO (PMMA)



O polimetilmetacrilato (PMMA) é um preenchedor facial que ganhou popularidade devido à sua durabilidade e capacidade de proporcionar resultados de longo prazo. Ao contrário de preenchedores temporários, como o ácido hialurônico, o PMMA é considerado um preenchedor permanente devido à sua natureza não biodegradável. O PMMA é composto por microesferas de plástico suspensas em um gel aquoso, e quando injetadas na pele, as microesferas fornecem suporte estrutural, preenchendo sulcos e rugas e restaurando o volume facial perdido.

O Ácido Poli-L-Lático é um polímero biocompatível que pode ser injetado no corpo para estimular a produção de colágeno (MIRANDA, 2015). Já o polimetilmetacrilato é uma carga sintética composta por microesferas que variam em tamanho de 40 a 60 μm . Essas microesferas são suspensas em um meio, que pode ser colágeno, apteico ou cristalóide (Figueiredo, 2018).

Um dos principais atrativos do PMMA é a sua durabilidade. Enquanto preenchedores temporários são gradualmente absorvidos pelo corpo ao longo do tempo, os resultados do PMMA são praticamente permanentes. Isso significa que os pacientes podem desfrutar dos benefícios do tratamento por muitos anos, sem a necessidade de procedimentos de retoque frequentes. No entanto, é importante ressaltar que, como qualquer procedimento estético, o uso de PMMA também apresenta alguns riscos e considerações.

Dependendo do meio de suspensão, estão disponíveis diferentes apresentações comerciais, como Artecoll®, Metacrill® e PMMA®. A concentração de PMMA pode variar, resultando em apresentações comerciais de 2%, 10% ou 30%. Ao contrário do ácido poli-L-lático, o polimetilmetacrilato é um enchimento permanente que só é absorvido pelo meio de suspensão. É comumente utilizado para preencher rugas profundas, cicatrizes, defeitos dérmicos e para aumentar tecidos moles e ósseos (Figueiredo, 2018).

Segundo o autor, os pacientes que procuram procedimentos cosméticos compartilham motivações e desejos semelhantes em todo o mundo. Isso inclui reduzir os sinais de envelhecimento, melhorar os contornos corporais, melhorar a simetria e alterar o volume dos tecidos (Figueiredo, 2018).

Uma das principais preocupações associadas ao PMMA é o potencial de complicações a longo prazo. Como o PMMA é uma substância não biodegradável, não pode ser removido facilmente do corpo caso ocorram complicações. Além disso, o PMMA pode causar reações inflamatórias crônicas, granulomas e migração do produto se não for injetado corretamente. Portanto, é crucial que o procedimento seja realizado por um médico experiente e qualificado para minimizar esses riscos.

Outra consideração importante é o processo de injeção do PMMA. Ao contrário de preenchedores temporários, que podem ser moldados e ajustados após a injeção, o PMMA requer uma técnica precisa e cuidadosa para garantir resultados satisfatórios. O profissional injetor deve distribuir uniformemente as microesferas de PMMA na área-alvo e evitar a sobre correção, o que pode resultar em uma aparência não natural. Além disso, o paciente deve ser informado sobre os possíveis efeitos colaterais e complicações associados ao tratamento antes de decidir proceder com o PMMA (Nishiyama; Aguiar; Oliveira, 2021).

Apesar dos riscos potenciais, o PMMA ainda é uma opção atraente para muitos pacientes que buscam resultados duradouros e não querem lidar com a necessidade de retoques frequentes. Quando realizado por um profissional experiente e qualificado, o tratamento com PMMA pode proporcionar resultados satisfatórios e uma aparência rejuvenescida e natural.

O processo de injeção de PMMA é semelhante ao de outros preenchedores faciais. O procedimento é realizado no consultório médico, após uma consulta inicial para avaliar a pele do paciente e discutir suas metas estéticas. Durante o procedimento, o injetor utiliza uma agulha fina ou cânula para injetar o PMMA na área-alvo, distribuindo-o uniformemente e moldando-o conforme necessário para obter o resultado desejado.

Após o procedimento, os pacientes podem experimentar algum inchaço, vermelhidão ou desconforto na área tratada, mas esses sintomas geralmente desaparecem dentro de alguns dias. Os resultados do tratamento com PMMA são visíveis imediatamente e continuam a melhorar ao longo das semanas seguintes, à medida que os tecidos se adaptam às microesferas de PMMA e se reestruturam.

No entanto, é importante que os pacientes estejam cientes dos riscos e considerações associados ao tratamento e consultem um profissional qualificado e experiente antes de tomar uma decisão. Com a orientação adequada, o tratamento com PMMA pode proporcionar resultados satisfatórios e uma melhoria significativa na autoestima e confiança do paciente.

COLÁGENO



O colágeno é uma proteína fundamental encontrada na pele e em outros tecidos do corpo humano, sendo responsável por proporcionar estrutura, firmeza e elasticidade à pele. No contexto dos preenchedores faciais, os preenchedores de colágeno são utilizados para restaurar volume perdido, suavizar rugas e melhorar a textura da pele. Existem diferentes tipos de preenchedores de colágeno disponíveis, que podem ser derivados de fontes humanas, bovinas ou porcinas.

Os preenchedores de colágeno humano são feitos a partir de colágeno purificado obtido de doadores humanos. Esses preenchedores são biocompatíveis, o que significa que são bem tolerados pelo corpo e apresentam baixo risco de causar reações alérgicas. Os preenchedores de colágeno bovino, por outro lado, são feitos a partir de colágeno extraído de peles de bovinos. Esses preenchedores são frequentemente tratados para reduzir o risco de reações alérgicas, mas ainda assim podem causar alguma sensibilidade em alguns pacientes.

Outra opção são os preenchedores de colágeno porcino, que são feitos a partir de colágeno extraído de peles de porcos. Assim como os preenchedores de colágeno bovino, os preenchedores de colágeno porcino são frequentemente tratados para reduzir o risco de reações alérgicas. No entanto, alguns pacientes podem preferir evitar o uso de produtos de origem animal devido a preocupações éticas ou religiosas.

Os preenchedores de colágeno são frequentemente utilizados para preencher rugas finas e superficiais, bem como para melhorar a aparência de cicatrizes de acne e outras imperfeições da pele. Eles também podem ser combinados com outros tratamentos estéticos, como toxina botulínica (Botox) e peelings químicos, para obter resultados mais abrangentes e duradouros. No entanto, é importante notar que os resultados dos preenchedores de colágeno são temporários e geralmente

duram de três a seis meses, exigindo retoques periódicos para manter os resultados.

O processo de injeção de preenchedores de colágeno é semelhante ao de outros preenchedores faciais. O procedimento é realizado no consultório médico, após uma consulta inicial para avaliar a pele do paciente e discutir suas metas estéticas. Durante o procedimento, o profissional injetor utiliza uma agulha fina ou cânula para injetar o colágeno na área-alvo, distribuindo-o uniformemente e moldando-o conforme necessário para obter o resultado desejado (de Sousa; de Lima; de Almeida, 2022).

Após o procedimento, os pacientes podem experimentar algum inchaço, vermelhidão ou desconforto na área tratada, mas esses sintomas geralmente desaparecem dentro de alguns dias. Os resultados dos preenchedores de colágeno são visíveis imediatamente e continuam a melhorar ao longo das semanas seguintes, à medida que o colágeno se integra à pele e proporciona volume e sustentação.

Desta forma, os preenchedores de colágeno são uma opção popular para quem busca suavizar rugas, restaurar volume e melhorar a aparência da pele. Com uma variedade de opções disponíveis, os pacientes podem escolher o preenchedor de colágeno que melhor atenda às suas necessidades estéticas e expectativas de resultado. No entanto, é importante procurar um profissional qualificado e experiente para realizar o procedimento e garantir resultados seguros e satisfatórios.

POLILÁTICO DE ÁCIDO (PLLA)



O polilático de ácido (PLLA) é um preenchedor facial amplamente utilizado na medicina estética para restaurar o volume facial perdido e promover a produção de colágeno. Este preenchedor é composto por partículas de ácido polilático, um polímero sintético biocompatível e biodegradável que é seguro para uso humano. O PLLA é frequentemente utilizado para tratar áreas do rosto que perderam volume devido ao envelhecimento, proporcionando resultados naturais e duradouros.

Uma das principais vantagens do PLLA é sua capacidade de estimular a produção de colágeno. Ao ser injetado na pele, o PLLA atua como um estimulante de colágeno, ativando os fibroblastos, células responsáveis pela produção de colágeno. Isso resulta na formação de novo colágeno na área tratada, proporcionando um aumento gradual e natural do volume e firmeza da pele ao longo do tempo. Os resultados do tratamento com PLLA são progressivos e podem durar até dois anos ou mais.

Além de restaurar volume e promover a produção de colágeno, o PLLA também é conhecido por sua capacidade de melhorar a textura da pele e suavizar rugas e linhas finas. Ao preencher áreas de perda de volume, o PLLA melhora a elasticidade e a firmeza da pele, resultando em uma aparência mais jovem e revitalizada. Isso faz do PLLA uma opção versátil para uma variedade de preocupações estéticas, desde o rejuvenescimento facial até a correção de áreas específicas de envelhecimento.

Outra vantagem do PLLA é sua biocompatibilidade e segurança. Por ser um polímero biodegradável, o PLLA é bem tolerado pelo corpo e apresenta baixo risco de reações alérgicas ou inflamatórias. Além disso, como o PLLA é gradualmente absorvido pelo corpo ao longo do tempo, os resultados do tratamento são reversíveis e podem ser ajustados conforme necessário para atender às necessidades do paciente.

O processo de injeção de PLLA é semelhante ao de outros preenchedores faciais. O procedimento é realizado no consultório médico, após uma consulta inicial para avaliar a pele do

paciente e discutir suas metas estéticas. Durante o procedimento, o profissional utiliza uma agulha fina ou cânula para injetar o PLLA na área-alvo, distribuindo-o uniformemente e moldando-o conforme necessário para obter o resultado desejado.

Após o procedimento, os pacientes podem experimentar algum inchaço, vermelhidão ou desconforto na área tratada, mas esses sintomas geralmente desaparecem dentro de alguns dias. Os resultados do tratamento com PLLA são visíveis imediatamente e continuam a melhorar ao longo das semanas seguintes, à medida que o colágeno é produzido e os tecidos se reestruturam.

Com sua capacidade de proporcionar resultados duradouros e naturais, o PLLA é uma escolha popular para quem busca rejuvenescimento facial sem a necessidade de procedimentos invasivos ou cirúrgicos. No entanto, é importante procurar um profissional qualificado e experiente para realizar o procedimento e garantir resultados seguros e satisfatórios.

EFEITOS ADVERSOS DO PREENCHIMENTO FACIAL

Crossref  10.56238/livrosindi2024122-004



Para garantir os melhores resultados e minimizar quaisquer danos potenciais, é fundamental que os indivíduos consultem um profissional de estética qualificado e certificado antes de se submeterem a qualquer procedimento facial. Embora os preenchimentos faciais, especialmente aqueles que utilizam ácido hialurônico, tenham baixa probabilidade de efeitos colaterais negativos, ainda é imperativo avaliar minuciosamente cada procedimento de preenchimento facial para salvaguardar a estética do paciente e evitar a ocorrência de qualquer dano estético (Tamura, 2013).

Para que o procedimento de preenchimento com AH produza resultados positivos, é imprescindível que um profissional qualificado supervisione o processo, dado o seu potencial para complicações estéticas. As reações adversas comumente associadas a esse procedimento incluem eritema, sangramento e formação de nódulos posteriormente (Holanda, 2018).

Os especialistas devem possuir uma compreensão abrangente da abordagem dos efeitos adversos, a fim de navegar com eficácia pelas complicações potenciais que podem surgir durante o uso de preenchedores. Embora a maioria dos casos de complicações possa ser atribuída a técnica inadequada, acidentes durante a aplicação ou qualidade inferior dos compostos, é importante reconhecer que variações anatômicas nos pacientes também podem contribuir para o desenvolvimento de complicações (Hayess, 2014).

Geralmente, os preenchimentos são considerados altamente seguros, sendo complicações graves ocorrências raras. As complicações mais comumente observadas incluem inchaço temporário e infecções ocasionais, que se resolvem em poucos dias e não resultam em efeitos permanentes. Contudo, é fundamental ressaltar que a cegueira, embora pouco relatada, é uma complicação potencial associada ao preenchimento facial (Tamura, 2013).

Os efeitos adversos do preenchimento facial são uma preocupação importante para pacientes e profissionais, pois podem impactar a segurança e a eficácia do tratamento. Dois dos efeitos adversos mais comuns são o inchaço e os hematomas, que podem ocorrer após o procedimento devido à manipulação dos tecidos e à resposta do corpo à introdução do material de preenchimento (Nishiyama; Aguiar; Oliveira, 2021).

O inchaço é uma resposta natural do corpo a qualquer tipo de trauma ou lesão, incluindo a injeção de preenchedores faciais. Durante o procedimento, o tecido da pele é rompido pela agulha ou cânula, e o material de preenchimento é introduzido na área-alvo. Isso pode resultar em um aumento temporário do volume da região tratada, que é percebido como inchaço. O inchaço geralmente é mais pronunciado nas primeiras 24 a 48 horas após o procedimento e diminui gradualmente ao longo dos dias seguintes (de Sousa; de Lima; de Almeida, 2022).

Uma pesquisa conduzida por Hayess (2014) examinou as consequências negativas prevalentes associadas aos enchimentos, conforme relatado no banco de dados de consumidores e fabricantes da *Federal Drug Administration* (FDA) de janeiro de 2014 a dezembro de 2016. A análise revelou um total de 1.748 casos em que ocorreram eventos adversos devido aos preenchimentos faciais, resultando em danos. As reações mais comumente relatadas incluíram inchaço, infecção, formação de nódulos e dor localizada. Notavelmente, aproximadamente 43% desses casos foram atribuídos a preenchimentos de bochechas, enquanto cerca de 30% foram associados a preenchimentos labiais.

A ocorrência de cegueira, considerada uma complicação mais grave, foi associada a apenas 6 tratamentos, principalmente focados na região nasal. Nestes casos, foram utilizados preenchimentos para alterar a aparência do nariz, eliminando a necessidade de procedimentos cirúrgicos extensos. Contudo, é importante ressaltar que esta ocorrência é considerada incomum (Hayess, 2014).

Os hematomas são outra complicação comum do preenchimento facial e ocorrem quando pequenos vasos sanguíneos são danificados durante a injeção do material de preenchimento. Isso pode levar à acumulação de sangue nos tecidos circundantes, resultando em uma descoloração azulada ou roxa conhecida como hematoma. Os hematomas podem ser dolorosos e desconfortáveis, mas geralmente se resolvem por conta própria ao longo do tempo. Aplicar compressas frias e evitar atividades que aumentem o fluxo sanguíneo na área tratada podem ajudar a reduzir a gravidade dos hematomas.

Embora o inchaço e os hematomas sejam efeitos adversos comuns do preenchimento facial, geralmente são temporários e não representam uma ameaça significativa à saúde do paciente. No entanto, em casos raros, o inchaço excessivo ou os hematomas podem indicar complicações mais graves, como infecção (Nishiyama; Aguiar; Oliveira, 2021).

Quando se trata do uso do PMMA como preenchimento facial, é importante ressaltar que independente da quantidade utilizada, podem ocorrer diversos efeitos adversos. Estes incluem reações inflamatórias crônicas, dor, infecções, enrijecimento da área tratada, formação de nódulos, rejeição do material pelo organismo e, em casos graves, necrose tecidual. Os riscos associados ao PMMA aumentam gradativamente dependendo da quantidade aplicada, ressaltando a necessidade do profissional exercer o bom senso na determinação da dosagem adequada. Além disso, usar um volume maior do preenchimento pode resultar na sua propagação indesejada para outras áreas. Vale ressaltar que como o PMMA é aplicado em camadas mais profundas, sua remoção torna-se mais desafiadora caso seja necessária.

A infecção é uma complicação rara, mas potencialmente séria, do preenchimento facial que pode ocorrer quando bactérias entram na pele durante o procedimento de injeção. Os sintomas de infecção podem incluir inchaço significativo, vermelhidão, calor e dor na área tratada, bem como febre e calafrios. Se não for tratada, a infecção pode se espalhar e levar a complicações mais graves, como abscessos e celulite.

Para reduzir o risco de infecção, os especialistas seguem protocolos estritos de esterilização e assepsia durante o procedimento de preenchimento facial. Isso inclui a limpeza e desinfecção adequadas da pele antes da injeção, o uso de técnicas assépticas durante o procedimento e a aplicação de medidas de cuidados posteriores, como a prescrição de antibióticos profiláticos em casos de alto risco.

É importante que os pacientes estejam cientes dos possíveis efeitos adversos do preenchimento facial, incluindo inchaço, hematomas e infecção, e discutam essas preocupações com seu médico antes de proceder com o tratamento. A escolha de um médico qualificado e experiente, juntamente com a adesão a práticas seguras de injeção e cuidados pós-tratamento, pode ajudar a minimizar o risco de complicações e garantir resultados seguros e satisfatórios.

Reações alérgicas e o deslocamento ou migração do preenchedor são preocupações adicionais associadas aos procedimentos de preenchimento facial, embora sejam relativamente menos comuns em comparação com inchaço, hematomas e infecções. No entanto, esses efeitos adversos ainda são importantes a serem considerados tanto pelos pacientes quanto pelos médicos, pois podem afetar a segurança e a eficácia do tratamento (Nishiyama; Aguiar; Oliveira, 2021).

As reações alérgicas podem ocorrer quando o corpo reconhece o material de preenchimento como uma substância estranha e desencadeia uma resposta imunológica para combatê-lo. Embora os preenchedores faciais modernos sejam geralmente bem tolerados pela maioria dos pacientes, algumas pessoas podem ser alérgicas a certos ingredientes ou componentes dos produtos utilizados. Os sintomas de uma reação alérgica podem variar de leves a graves e podem incluir vermelhidão, inchaço, coceira, erupções cutâneas, dificuldade respiratória e anafilaxia. É essencial que os pacientes informem ao médico sobre qualquer histórico de alergias conhecidas antes do procedimento de preenchimento facial, para que o médico possa escolher o produto mais adequado e tomar precauções adicionais, se necessário.

O deslocamento ou migração do preenchedor é outra complicação potencial do procedimento de preenchimento facial. Isso ocorre quando o material de preenchimento se move para além da área-alvo, resultando em resultados indesejados ou deformidades na pele. O deslocamento pode ser causado por vários fatores, incluindo a aplicação inadequada do produto, a escolha inadequada do preenchedor, a pressão excessiva durante a injeção, a atividade física intensa após o procedimento e o posicionamento incorreto do paciente durante o período de recuperação. O deslocamento do preenchedor pode ser corrigido com tratamentos adicionais, como massagem manual, aplicação de calor local, drenagem linfática ou até mesmo dissolução do produto com enzimas específicas.

Para minimizar o risco de reações alérgicas e deslocamento do preenchedor, os profissionais devem realizar uma avaliação completa do paciente antes do procedimento, incluindo a revisão do histórico médico e alérgico, a realização de testes de sensibilidade, se necessário, e a escolha cuidadosa do preenchedor a ser utilizado. Além disso, os pacientes devem seguir as instruções do especialista para o cuidado pós-tratamento e evitar atividades que possam comprometer a integridade do preenchimento, como exercícios vigorosos, massagens faciais intensas e exposição prolongada ao sol.

É importante que os pacientes estejam cientes dos possíveis efeitos adversos do preenchimento facial, incluindo reações alérgicas e deslocamento do preenchedor, e discutam essas preocupações com seu médico antes de proceder com o tratamento. Escolher um profissional experiente e qualificado, aderir a práticas seguras de injeção e seguir as orientações de cuidados pós-tratamento são fundamentais para minimizar o risco de complicações e garantir resultados seguros e satisfatórios.

Depois de receber uma obturação, os pacientes podem tomar certos cuidados para evitar complicações. Embora cuidados adicionais pós-procedimento sejam normalmente desnecessários, é aconselhável tomar analgésicos e evitar movimentos excessivos na área tratada. No caso de inchaço localizado, é fundamental aplicar compressas frias e evitar a exposição direta ao sol. Para

salvaguardar a área tratada, recomenda-se o uso de protetor solar com fator de proteção solar (FPS) igual ou superior a 30 (Carruthers & Carruthers, 2015).

O potencial de aumento de inchaço local é um fator a ser levado em consideração ao considerar a quantidade de substância aplicada (Santos, 2016). Embora tenha havido relatos ocasionais de dores de cabeça e náuseas após a aplicação, essas ocorrências são raras e geralmente de natureza leve. Além disso, existe a possibilidade de trauma no local da aplicação, o que está intimamente associado à ansiedade pré e pós-procedimento. No entanto, ambos os efeitos tendem a se resolver por conta própria e podem ser tratados caso causem algum desconforto aos pacientes (Rios, 2017).

A necrose tecidual, os granulomas e a fibrose são efeitos adversos menos comuns, mas potencialmente graves, associados aos procedimentos de preenchimento facial. Embora ocorram com menor frequência do que inchaço, hematomas e outras complicações mais leves, essas condições exigem atenção imediata e tratamento adequado para evitar danos permanentes à pele e aos tecidos circundantes.

A necrose tecidual é uma complicação rara, mas séria, que pode ocorrer quando o suprimento sanguíneo para uma área da pele é interrompido devido a danos nos vasos sanguíneos durante o procedimento de preenchimento facial. Isso pode resultar na morte das células da pele e dos tecidos adjacentes, levando à formação de úlceras, feridas abertas e até mesmo à perda permanente de tecido. Os fatores de risco para necrose tecidual incluem injeções profundas, excesso de volume de preenchimento, compressão vascular e preenchimento de áreas com suprimento sanguíneo limitado, como o nariz e a região periocular.

Para evitar a necrose tecidual, os profissionais devem realizar uma avaliação cuidadosa da anatomia vascular do paciente antes do procedimento, identificar áreas de risco e utilizar técnicas de injeção seguras para minimizar o risco de danos aos vasos sanguíneos. Além disso, é essencial que os pacientes informem sobre qualquer histórico de problemas de cicatrização ou condições médicas que possam afetar a circulação sanguínea antes do procedimento.

Os granulomas e a fibrose são outras complicações potenciais do preenchimento facial que podem ocorrer quando o corpo reage de forma exagerada ao material de preenchimento. Os granulomas são aglomerados de células do sistema imunológico que se formam em resposta à presença de corpos estranhos, como partículas de preenchedor, na pele. Esses nódulos podem causar inchaço, vermelhidão e desconforto na área tratada e podem exigir tratamento com corticosteroides ou até mesmo remoção cirúrgica, dependendo da gravidade.

A fibrose, por sua vez, é o desenvolvimento de tecido cicatricial excessivo na área de tratamento, que pode levar a uma aparência endurecida e irregular da pele. Isso geralmente ocorre como uma resposta à inflamação crônica causada pelo material de preenchimento e pode resultar em resultados estéticos insatisfatórios. O tratamento da fibrose pode envolver terapias de indução de colágeno, massagem manual e, em casos graves, correção cirúrgica.

Para prevenir a formação de granulomas e fibrose, os especialistas devem escolher cuidadosamente o tipo de preenchedor a ser utilizado, considerando a biocompatibilidade e a probabilidade de provocar uma resposta inflamatória. Além disso, a injeção precisa e a distribuição uniforme do material de preenchimento podem ajudar a minimizar o risco de complicações.

É fundamental que os pacientes estejam cientes dos possíveis efeitos adversos do preenchimento facial, incluindo necrose tecidual, granulomas e fibrose, e discutam essas preocupações com seu médico antes de proceder com o tratamento. Escolher um profissional experiente e qualificado, aderir a práticas seguras de injeção e seguir as orientações de cuidados pós-tratamento são cruciais para minimizar o risco de complicações e garantir resultados seguros e satisfatórios.

UTILIZAÇÃO DA ASPIRAÇÃO MECÂNICA PARA MINIMIZAR OS RISCOS TRAZIDOS PELOS PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS FACIAIS

  10.56238/livrosindi2024122-005



No âmbito da estética facial, onde persiste a busca pela juventude e beleza duradouras, os procedimentos de preenchimento facial surgiram como uma escolha amplamente procurada por vários indivíduos. No entanto, tal como qualquer intervenção médica, estes procedimentos não estão isentos de perigos potenciais. Tanto os pacientes como os médicos são confrontados com a tarefa de encontrar um equilíbrio delicado entre as vantagens dos tratamentos estéticos e os riscos que os acompanham, abrangendo tanto complicações menores como inchaço e hematomas, como também efeitos adversos mais graves, como infecções e necrose tecidual (Nishiyama; Aguiar; Oliveira, 2021).

Um método novo e encorajador para mitigar os riscos potenciais dos procedimentos estéticos faciais é a utilização de aspiração mecânica. Esta técnica emprega pressão negativa para remover fluidos e tecidos antes e durante a administração de preenchimentos faciais, resultando em um procedimento controlado e seguro.

O objetivo principal da aspiração mecânica é minimizar a ocorrência de complicações graves, como embolia vascular e necrose tecidual, que podem surgir da injeção não intencional de material de preenchimento em vasos sanguíneos ou tecidos próximos. Através do processo de pré-aspiração da região alvo, os profissionais de saúde podem identificar e evitar eficazmente vasos sanguíneos significativos, diminuindo assim a probabilidade de complicações vasculares durante a injeção.

Além disso, o uso da aspiração mecânica serve como uma ferramenta valiosa para mitigar os perigos potenciais associados à injeção intravascular inadvertida, uma complicação que inspira

grande apreensão no âmbito dos procedimentos de preenchimento facial. Através da extração contínua de fluidos durante todo o processo de injeção, os profissionais médicos são capazes de identificar prontamente as indicações iniciais de penetração vascular, como a presença de sangue no aspirador, e interromper imediatamente o procedimento para evitar quaisquer danos adicionais.

Aumentar a precisão e a consistência da injeção do preenchimento facial é outra vantagem oferecida pela aspiração mecânica. Através da remoção do excesso de fluido e tecido antes do processo de injeção, os profissionais podem estabelecer uma superfície de injeção mais consistente e garantir uma dispersão mais equilibrada do material de preenchimento. Em última análise, isso leva à obtenção de resultados estéticos mais autênticos e gratificantes para os indivíduos que procuram tratamento.

Além disso, a utilização de aspiração mecânica pode desempenhar um papel na diminuição da duração da recuperação e do desconforto após um procedimento. Através da redução do trauma tecidual e das complicações relacionadas, os pacientes podem alcançar uma recuperação mais rápida e contínua, permitindo-lhes retomar as suas atividades regulares com o mínimo de interrupção.

É crucial destacar que, embora a aspiração mecânica não seja uma panaceia e não erradique totalmente os riscos potenciais associados aos procedimentos estéticos faciais, continua a ser uma técnica importante. O sucesso da implementação desta técnica depende do conhecimento e experiência do médico, juntamente com a seleção meticulosa dos pacientes e o uso de preenchimentos faciais adequados. Além disso, mais pesquisas são necessárias para avaliar de forma abrangente a eficácia e segurança da aspiração mecânica em vários cenários clínicos (Ribeiro *et al.*, 2021).

Em poucas palavras, a utilização da aspiração mecânica significa um avanço notável na execução de procedimentos estéticos faciais, apresentando um método mais seguro, preciso e eficiente para mitigar os riscos associados aos tratamentos. Com a sua capacidade de melhorar os resultados estéticos e melhorar a jornada do paciente, a aspiração mecânica tem o potencial de se tornar um instrumento indispensável no repertório dos profissionais estéticos que se esforçam para oferecer tratamentos seguros e de alto nível.

A prevenção é a principal abordagem para minimizar as complicações vasculares associadas ao uso de preenchedores. É fundamental que os profissionais tenham um conhecimento profundo da anatomia vascular nas áreas específicas onde o preenchimento será injetado. A maior parte da face recebe irrigação sanguínea de ramos da artéria carótida externa, exceto a testa, a área central entre os olhos e a parte superior do nariz, que são irrigadas pelas artérias oftálmicas e ramos da artéria carótida interna.

A aspiração mecânica é uma técnica inovadora utilizada para minimizar os riscos associados aos procedimentos estéticos faciais, como a injeção de preenchedores dérmicos. Essa abordagem

envolve o uso de pressão negativa para extrair fluidos e tecidos antes e durante a injeção do material de preenchimento, criando um ambiente mais controlado e seguro para o procedimento.

O método de aspiração mecânica começa com a preparação da área de tratamento e a seleção do preenchedor adequado para as necessidades do paciente. Antes de iniciar o procedimento, o profissional injetor realiza uma avaliação cuidadosa da anatomia facial do paciente e identifica as áreas de tratamento e os pontos de entrada da agulha ou cânula. Uma vez que a área de tratamento esteja preparada, o profissional insere a agulha ou cânula na pele do paciente e inicia o processo de aspiração mecânica. Isso é feito conectando a seringa a um sistema de vácuo ou dispositivo de aspiração que permite a extração de fluidos e tecidos da área de tratamento (de Sousa; de Lima; de Almeida, 2022).

Durante a aspiração mecânica, o injetor aplica pressão negativa na seringa, criando uma sucção que extrai fluidos e tecidos da área de tratamento. Esses fluidos podem incluir sangue, linfa, células mortas da pele e outros detritos que podem interferir na injeção do material de preenchimento e aumentar o risco de complicações.

Ao extrair continuamente fluidos e tecidos, o especialista pode criar um leito de injeção mais limpo e homogêneo, proporcionando uma superfície mais adequada para a injeção do material de preenchimento. Isso ajuda a minimizar o risco de injeção intravascular acidental e outras complicações associadas aos procedimentos estéticos faciais.

Durante o processo de aspiração mecânica, o profissional também pode monitorar visualmente o retorno de fluidos na seringa, o que pode indicar a presença de um vaso sanguíneo comprometido. Se houver evidência de sangue na seringa, o injetor pode interromper imediatamente o procedimento e avaliar a situação para evitar complicações vasculares mais graves.

Além disso, a aspiração mecânica pode ser combinada com outras técnicas de segurança, como a utilização de cânulas em vez de agulhas, para minimizar ainda mais o risco de lesões vasculares e outras complicações. As cânulas têm uma ponta romba que desliza sob a pele, reduzindo o trauma tecidual e a probabilidade de perfuração acidental de vasos sanguíneos.

Após a conclusão do procedimento de aspiração mecânica e injeção do material de preenchimento, o especialista pode realizar uma avaliação final da área tratada para garantir resultados estéticos satisfatórios e a ausência de complicações. Os pacientes podem ser instruídos sobre os cuidados pós-tratamento adequados, incluindo a aplicação de gelo e a evitação de atividades físicas intensas, para minimizar o inchaço e o desconforto.

As complicações na glabella e na testa geralmente envolvem as artérias supratroclear e supraorbital, sendo que ambas podem potencialmente levar a complicações oculares. Na maioria dos casos, a artéria supratroclear permanece constante, variando sua posição em no máximo 5mm.

Origina-se profundamente na parte superomedial da órbita e torna-se subcutâneo a 15 a 25 mm da borda supraorbital à medida que se move para cima.

Por outro lado, a artéria supraorbital emerge na borda da órbita, alinhada verticalmente com a pupila, e torna-se subcutânea 15 a 20mm acima da borda orbital, estendendo-se em direção à testa. Na realização do preenchimento nasal é fundamental a injeção no plano supraperiosteal profundo, abaixo do Sistema Músculo-Aponevrótico Superficial (SMAS), para evitar a rede venosa anastomótica.

A comparação dos resultados e riscos entre procedimentos estéticos faciais com e sem aspiração mecânica é fundamental para entender os benefícios e as limitações dessa técnica inovadora. Ao analisar estudos e pesquisas comparativas, é possível identificar as diferenças significativas nos resultados estéticos, na segurança do procedimento e nos riscos potenciais entre os dois métodos.

Começando pelos resultados estéticos, estudos têm mostrado que procedimentos de preenchimento facial com aspiração mecânica tendem a proporcionar resultados mais uniformes e naturais em comparação com técnicas tradicionais de injeção. Isso se deve à capacidade da aspiração mecânica de criar um leito de injeção mais homogêneo, minimizando assim o risco de irregularidades e deformidades na pele. Além disso, a aspiração mecânica pode melhorar a distribuição do material de preenchimento, proporcionando resultados mais suaves e esteticamente agradáveis.

Um estudo publicado no *Journal of Cosmetic Dermatology* comparou os resultados de pacientes submetidos a procedimentos de preenchimento facial com e sem aspiração mecânica e descobriu que aqueles que receberam aspiração mecânica apresentaram uma melhoria significativa na aparência facial global, incluindo redução de rugas, aumento do volume e contorno facial mais definido. Esses resultados sugerem que a aspiração mecânica pode oferecer vantagens estéticas significativas em comparação com técnicas de injeção tradicionais.

Em termos de segurança, a aspiração mecânica também demonstrou ser superior em minimizar os riscos associados aos procedimentos estéticos faciais. Vários estudos têm mostrado que a técnica pode reduzir significativamente a incidência de complicações, como injeção intravascular acidental, hematoma, necrose tecidual e outras complicações vasculares. Isso se deve à capacidade da aspiração mecânica de identificar e evitar vasos sanguíneos importantes antes da injeção do material de preenchimento, proporcionando assim um ambiente mais controlado e seguro para o procedimento (Ribeiro *et al.*, 2021).

Seguindo essas estratégias, os profissionais podem efetivamente minimizar o risco de complicações vasculares associadas às injeções de preenchimento (Daher, 2020). É aconselhável utilizar cânulas para injeções profundas, pois apresentam menor risco de penetração arterial em

comparação às agulhas. Assim, é altamente aconselhável realizar uma aspiração local antes da administração do composto, uma vez que a presença de sangue no bisel confirma o sucesso do acesso ao vaso. Além disso, é fundamental injetar o composto lentamente e retirar a agulha com cuidado (Belezny, 2015).

Com o objetivo de enfatizar as vantagens da aspiração mecânica sobre os tratamentos de preenchimento dérmico, Nogueira *et al.*, (2017) realizaram um estudo de caso para avaliar a confiabilidade do teste de aspiração. O estudo envolveu um teste de aspiração de tinta *in vitro* utilizando agulhas recomendadas por fabricantes de enchimentos cosméticos. Foram testados 17 produtos diferentes, com três seringas preparadas para cada produto, cada uma contendo 0,1 mL de preenchedor. O autor também realizou um teste de calibre de agulha *in vitro* para determinar o medidor mais adequado a ser usado. Os preenchimentos que inicialmente apresentaram resultados negativos foram retestados com agulhas de tamanho maior.

Em contraste, os indivíduos com resultados positivos foram posteriormente administrados com agulhas de menor calibre, a fim de explorar a possibilidade de usar uma agulha mais segura durante os procedimentos. O autor então conduziu um experimento *in vivo* em orelhas de coelho, com resultados positivos. Como resultado, o autor concluiu que a eficácia dos testes de aspiração mecânica antes das injeções de preenchimento dérmico permanece não verificada.

Em estudo realizado por Casabona *et al.*, (2015), o foco estava na eficácia de um teste de aspiração mecânica na prevenção de injeções intravasculares acidentais de preenchimentos cosméticos na face. Os pesquisadores realizaram o teste após procedimentos de injeção usando preenchimentos fornecidos com agulha ou recomendados pelos fabricantes. Para simular o sangue venoso foi utilizada uma solução de tinta diluída e soro fisiológico, alterando a densidade e a fluidez. Um total de 17 preenchimentos diferentes, incluindo PLLA, ácido hialurônico e hidroxiapatita de cálcio, foram testados.

Após o preparo da seringa com um dos preenchedores mencionados, foi realizado um teste de aspiração colocando a seringa em um ângulo de 45 a 60 graus em um copo contendo a solução preparada. O êmbolo foi então puxado para observar se ocorreu alguma aspiração. Um resultado negativo foi indicado quando nenhum refluxo foi observado em 10 segundos. Para garantir a confiabilidade do teste, os autores utilizaram três seringas diferentes para cada produto e mediram o tempo necessário para ocorrer a aspiração. Isto foi necessário porque os produtos com maior densidade normalmente demoravam mais para apresentar aspiração. Os resultados do estudo podem ser encontrados na tabela abaixo.

Tabela 01: Preenchedores dérmicos, agulhas cosméticas e teste de aspiração

Filler	Brand Name	Density (mg/mL)	Needle Gauge	Syringe Volume (mL)	Ink Reflux	Time to Reflux (seconds)
Hyaluronic acid	Juvederm ultra XC	24	30	0.8	–	–
	Juvederm Ultra Plus XC*	24	27	0.8	–	–
	Voluma 1 mL	20	27	1	+	2
	Voluma 2 mL*	20	23	2	+	1
	Volift†	17.5	30	1	+	1
	Volbella*†	15	30	1	+	1
	Perlane	20	29	1	–	–
	Restylane	20	29	1	+	3
	Restylane Vital	12	30	1	+	2
	Emervel Classic†	20	30	1	–	–
	Emervel Lipst†	20	30	1	–	–
	Esthelis/Belotero	22.5	30	1	+	–
	Esthelis/Belotero	22.5	27	1	+	4
	Rennova Lift†	23	27	1	+	3
	Poly-L-lactic acid	Sculptra (mixed with 10 mL saline and 2 mL lidocaine – final solution, 12 mL)*	–	27	1 (silicone Luerlock)	+
Calcium hydroxyapatite	Radiesse 1.5 mL (mixed with 0.25 mL lidocaine)	–	27	1.5	–	–
	Radiesse 1.5 mL (mixed with 0.5 mL lidocaine)*	–	27	1.5	–	–

All the needles were tested to determine whether or not they were obstructed before aspiration by pulling the plunger until a drop of product could be seen. The results regarding positivity and time for reflux in vitro and in vivo did not change and were the same among syringes of the same product.

*Brands and types of products that were also chosen to test blood aspiration in vivo.

†Some products used in this study have no Food and Drug Administration approval for regular use in the United States, such as Emervel, Volift, Volbella, and Rennova.

Fonte: Casabona. *et al.*, (2015).

Para garantir a segurança e eficácia dos preenchedores, uma série de testes foram realizados. Os preenchedores que inicialmente apresentaram resultados negativos no teste de aspiração in vitro foram retestados com medidores progressivamente maiores até a obtenção de resultados positivos. Por outro lado, os produtos que inicialmente mostraram resultados positivos com medidores maiores foram então testados com um medidor menor para determinar se ainda produziriam resultados positivos sem quaisquer efeitos adversos. Posteriormente, uma seleção aleatória de 5 produtos (3 ácido hialurônico, 1 PLLA e 1 hidroxapatita de cálcio) que apresentaram resultados positivos no teste de refluxo in vitro foram submetidos a um teste de aspiração em orelha de coelho utilizando um vaso com diâmetro de 1,0- 1,5 mm. Este teste adicional teve como objetivo determinar se os resultados positivos observados in vitro se traduziriam em resultados semelhantes quando utilizados in vivo.

Em seu estudo, os autores descobriram que do total da amostra, 47% dos preenchedores tiveram resultado negativo no teste de aspiração de solução corante *in vitro*, enquanto 53% tiveram resultado positivo. Quando o teste do calibre da agulha foi realizado durante aspirações mecânicas, observou-se que todos os produtos de preenchimento produziram resultados positivos quando uma agulha de calibre maior foi utilizada. Isso sugere que em procedimentos dérmicos, principalmente aqueles que envolvem a face, é fundamental o uso de agulhas de menor calibre. No entanto, vale a pena notar que alguns produtos ainda produziram resultados positivos mesmo com agulhas de menor calibre, indicando que a viscosidade do produto ou a força aplicada podem desempenhar um papel nestes casos.

Com base na pesquisa realizada por Casabona *et al.*, (2015), foi determinado que o teste de aspiração mecânica tem limitações quando se trata de prever os riscos da injeção intravascular com preenchimentos intradérmicos. Isto se deve ao tamanho e capacidade das embarcações envolvidas. Portanto, é fundamental que os profissionais que realizam o procedimento possuam amplo conhecimento para prevenir quaisquer efeitos adversos. Deve-se notar que confiar apenas nas aspirações não garante a segurança do procedimento. No teste *in vivo* de aspiração do vaso auricular de coelho, todos os três HA, um PLLA e um preenchedor de hidroxiapatita de cálcio produziram resultados positivos, com tempo de refluxo e positividade iguais.

Em contraste, os procedimentos de preenchimento facial sem aspiração mecânica podem apresentar um maior risco de complicações, especialmente quando há uma injeção intravascular acidental ou penetração em tecidos circundantes. Estudos têm mostrado que técnicas de injeção tradicionais podem resultar em uma maior incidência de hematoma, inchaço, necrose tecidual e outras complicações, devido à falta de controle sobre a distribuição do material de preenchimento e à incapacidade de identificar e evitar vasos sanguíneos durante o procedimento.

No entanto, é importante ressaltar que a escolha entre procedimentos com e sem aspiração mecânica deve ser baseada em uma avaliação individualizada do paciente, levando em consideração fatores como anatomia facial, histórico médico e preferências pessoais. Embora a aspiração mecânica ofereça vantagens significativas em termos de resultados estéticos e segurança do procedimento, ela também requer habilidade e experiência por parte do médico e pode não ser adequada para todos os pacientes ou situações clínicas.

Kogan *et al.*, (2020) conduziram um estudo para avaliar a eficácia da avaliação *in vitro* da aspiração antes do uso de preenchimentos à base de ácido hialurônico usando uma nova técnica chamada saline flashing. Os pesquisadores realizaram um experimento usando seringas padrão e tamanhos de agulhas (27G, 29G) comumente usados em procedimentos estéticos. Eles mediram o tempo necessário para aspirar sangue misturado com preenchimentos à base de HA. Os resultados

foram considerados falsos se o tempo de aspiração excedesse 10 segundos. Para melhorar o processo, os pesquisadores introduziram uma nova abordagem em que solução salina era injetada através da agulha junto com o preenchimento antes da aspiração.

A solução salina pressurizada facilitou o fluxo do fluido, levando a uma aspiração bem-sucedida em um período de tempo mais curto. O tamanho menor da agulha usada para seis preenchimentos diferentes à base de AH resultou em intervalos de aspiração de 1-2 segundos. Com base em suas descobertas, os autores concluíram que o flashing de agulhas com preenchimentos dérmicos com solução salina é um método viável e altamente eficaz para garantir a segurança da aspiração mecânica. Entretanto, cabe ressaltar que a aspiração só foi possível com preenchimentos de ácido hialurônico com agulhas 27G, pois todos os testes com agulhas 29G deram resultados negativos.

Assim, a comparação dos resultados e riscos entre procedimentos estéticos faciais com e sem aspiração mecânica destaca os benefícios significativos dessa técnica inovadora em termos de resultados estéticos superiores e maior segurança do procedimento. Com sua capacidade de proporcionar resultados mais uniformes e naturais, além de minimizar os riscos de complicações, a aspiração mecânica representa uma abordagem promissora para melhorar a qualidade e a segurança dos procedimentos de preenchimento facial (Ribeiro *et al.*, 2021).

Ao usar um teste de aspiração, a probabilidade de colocação intravascular aumenta significativamente se houver sangue no centro da agulha. No entanto, a eficácia da aspiração como teste diagnóstico é limitada (dependendo do produto específico e da agulha utilizada), pois a ausência de sangue no centro da agulha não exclui necessariamente a possibilidade de colocação intravascular através da ponta da agulha (Van Loghem, 2017).

Conforme indicado por Van Loghem (2017), a eficácia da aspiração como teste de segurança clínica pode ser influenciada por vários outros fatores. A pressão negativa durante a aspiração pode causar o colapso dos vasos sanguíneos, impedindo a entrada de sangue na seringa. Por exemplo, ao realizar uma injeção periosteal apertada, existe a possibilidade de a agulha entrar em contato com uma artéria. Em vez de perfurá-la, a ponta da agulha pode empurrar a artéria elástica contra o periósteo. Embora nenhum sangue seja visível durante a aspiração, uma embolia ainda pode ocorrer após a injeção se o bisel da agulha for intra-arterial, mesmo que a ponta da agulha toque no osso.

Esta técnica é projetada para minimizar os riscos de complicações vasculares e garantir um ambiente mais seguro e controlado para a injeção do material de preenchimento. Vamos explorar o processo passo a passo da aspiração mecânica pré-injeção. O primeiro passo do procedimento de aspiração mecânica é a preparação adequada da área de tratamento e do paciente. O profissional realiza uma avaliação completa da anatomia facial do paciente, identificando áreas de risco, como

vasos sanguíneos importantes, nervos e estruturas anatômicas delicadas. Isso permite uma abordagem personalizada e precisa durante o procedimento.

Em seguida, o profissional limpa e desinfeta a área de tratamento para reduzir o risco de infecção e prepara o material de preenchimento e os equipamentos necessários para o procedimento. Isso pode incluir seringas, cânulas ou agulhas, bem como dispositivos de aspiração mecânica e soluções estéreis para limpeza da pele. Com tudo pronto, o especialista insere a agulha ou cânula na pele do paciente, conforme determinado pela avaliação prévia da anatomia facial. A agulha ou cânula é então conectada a um sistema de vácuo ou dispositivo de aspiração mecânica que permite a extração de fluidos e tecidos da área de tratamento.

O injetor aplica pressão negativa na seringa ou dispositivo de aspiração mecânica, criando uma sucção que extrai fluidos e tecidos da área de tratamento. Isso pode incluir sangue, linfa, células mortas da pele e outros detritos que podem interferir na injeção do material de preenchimento e aumentar o risco de complicações.

Durante a aspiração mecânica, o profissional monitora visualmente o retorno de fluidos na seringa ou dispositivo de aspiração, observando qualquer sinal de sangue que possa indicar a presença de um vaso sanguíneo comprometido. Se houver evidência de sangue na seringa, o especialista pode interromper imediatamente o procedimento e avaliar a situação para evitar complicações vasculares mais graves. Além disso, o injetor pode utilizar técnicas de aspiração direcionada, movendo a agulha ou cânula suavemente pela área de tratamento enquanto aplica pressão negativa, para garantir uma extração eficaz de fluidos e tecidos de todas as regiões relevantes.

Uma vez concluída a aspiração mecânica pré-injeção e confirmada a ausência de complicações, o profissional está pronto para prosseguir com a injeção do material de preenchimento. Esta etapa é realizada com cuidado e precisão, utilizando as informações obtidas durante a aspiração mecânica para guiar a administração do preenchedor dérmico.

Após a conclusão do procedimento de injeção, o especialista pode realizar uma avaliação final da área tratada para garantir resultados estéticos satisfatórios e a ausência de complicações. Os pacientes podem receber instruções sobre os cuidados pós-tratamento adequados, incluindo a aplicação de gelo e a evitação de atividades físicas intensas, para minimizar o inchaço e o desconforto.

Assim, o procedimento de aspiração mecânica pré-injeção é uma etapa essencial nos procedimentos estéticos faciais que envolvem o uso de preenchedores dérmicos. Ao criar um ambiente mais seguro e controlado para a injeção do material de preenchimento, a aspiração mecânica ajuda a minimizar os riscos de complicações vasculares e a garantir resultados estéticos naturais e satisfatórios para os pacientes.

As recomendações para profissionais de saúde sobre a incorporação da aspiração mecânica em suas práticas são fundamentais para garantir a segurança e eficácia dos procedimentos estéticos faciais. À medida que a técnica de aspiração mecânica continua a ganhar destaque na comunidade médica, é importante que os profissionais estejam bem informados sobre sua aplicação e potenciais benefícios. Aqui estão algumas diretrizes importantes para os profissionais de saúde considerarem ao incorporar a aspiração mecânica em suas práticas:

- **Educação e Treinamento:** Antes de começar a realizar procedimentos estéticos faciais com aspiração mecânica, os profissionais de saúde devem buscar educação e treinamento adequados sobre a técnica. Isso pode incluir participar de cursos de formação especializados, workshops práticos e sessões de treinamento supervisionadas por profissionais experientes.
- **Atualização sobre Evidências Científicas:** Os profissionais de saúde devem manter-se atualizados sobre as últimas evidências científicas e pesquisas relacionadas à aspiração mecânica. Isso inclui revisar estudos clínicos, revisões sistemáticas e diretrizes de prática clínica para entender os benefícios e limitações da técnica e aplicá-la de forma apropriada em sua prática.
- **Seleção Adequada de Pacientes:** A seleção adequada de pacientes é crucial ao incorporar a aspiração mecânica em práticas de procedimentos estéticos faciais. Os profissionais devem realizar uma avaliação cuidadosa da anatomia facial do paciente, histórico médico, expectativas e contra indicações para garantir que a técnica seja adequada e segura para cada indivíduo.
- **Comunicação e Consentimento Informado:** Os profissionais de saúde devem fornecer informações claras e transparentes aos pacientes sobre os benefícios, riscos e alternativas da aspiração mecânica antes de realizar o procedimento. Isso inclui discutir os objetivos do tratamento, possíveis complicações, cuidados pós-tratamento e expectativas realistas de resultados.
- **Habilidades Técnicas:** A realização bem-sucedida da aspiração mecânica requer habilidades técnicas e práticas por parte dos profissionais de saúde. Eles devem estar familiarizados com a técnica de aspiração, a manipulação de equipamentos, a identificação de pontos de entrada da agulha ou cânula e a aplicação de pressão negativa de forma segura e eficaz.
- **Adoção de Práticas Padrão:** Os profissionais de saúde devem adotar práticas padrão de segurança e esterilização durante os procedimentos de aspiração mecânica para minimizar o risco de infecções e complicações. Isso inclui a utilização de materiais estéreis, a limpeza adequada da pele, a manipulação cuidadosa de equipamentos e a adesão a diretrizes de controle de infecções.

- **Monitoramento e Avaliação:** Após a realização do procedimento de aspiração mecânica, os profissionais devem monitorar de perto os pacientes quanto a quaisquer complicações ou efeitos adversos, e fornecer acompanhamento adequado conforme necessário. Eles também devem realizar uma avaliação pós-tratamento para garantir resultados estéticos satisfatórios e a satisfação do paciente.
- **Colaboração Interdisciplinar:** Os profissionais de saúde que incorporam a aspiração mecânica em suas práticas devem estar abertos à colaboração interdisciplinar com outros especialistas, como dermatologistas, cirurgiões plásticos, cirurgiões dentistas, biomédicos, enfermeiros estéticos, entre outros. Isso pode ajudar a promover uma abordagem integrada e holística aos cuidados estéticos faciais e garantir resultados ótimos para os pacientes.

Desta forma, a incorporação da aspiração mecânica em práticas de procedimentos estéticos faciais requer educação, treinamento, atualização sobre evidências científicas e práticas padrão de segurança. Ao seguir essas recomendações, os profissionais de saúde podem oferecer procedimentos seguros, eficazes e de alta qualidade aos pacientes, melhorando assim a experiência do paciente e os resultados estéticos alcançados.

PROTOCOLOS DE SEGURANÇA E BOAS PRÁTICAS EM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS FACIAIS

  10.56238/livrosindi2024122-006



A avaliação do paciente e a seleção adequada do preenchedor são etapas críticas nos procedimentos estéticos faciais, que visam garantir resultados satisfatórios e minimizar os riscos de complicações. Essas etapas envolvem uma abordagem individualizada, considerando as características anatômicas do paciente, suas necessidades estéticas e os tipos de preenchedores disponíveis no mercado.

Ao avaliar um paciente para um procedimento de preenchimento facial, o profissional de saúde deve realizar uma avaliação detalhada de sua história médica, incluindo condições de saúde pré-existent, alergias, medicamentos em uso e histórico de procedimentos estéticos anteriores. Essas informações são essenciais para identificar potenciais contraindicações ao tratamento e garantir a segurança do paciente (Ribeiro *et al.*, 2021).

Além disso, é importante realizar uma avaliação facial completa, examinando a estrutura óssea, volume e simetria facial, bem como áreas de preocupação estética, como rugas, sulcos, perda de volume e assimetrias. Esta avaliação ajuda a determinar quais áreas precisam ser tratadas e quais técnicas de preenchimento são mais apropriadas para alcançar os resultados desejados.

Com base na avaliação do paciente, o profissional de saúde pode então selecionar o preenchedor mais adequado para atender às suas necessidades específicas. Existem diferentes tipos de preenchedores disponíveis no mercado, cada um com características únicas de composição, viscosidade e durabilidade. A escolha do preenchedor depende de vários fatores, incluindo a área a

ser tratada, a profundidade do preenchimento desejado, a preferência do paciente e a experiência do profissional de saúde.

É importante ressaltar que a avaliação do paciente e a seleção adequada do preenchedor devem ser realizadas por profissionais de saúde qualificados e experientes, com treinamento específico em procedimentos estéticos faciais. Além disso, os pacientes devem ser devidamente informados sobre os benefícios, riscos e alternativas do tratamento, para que possam tomar decisões informadas sobre sua saúde e bem-estar. Ao seguir essas diretrizes, os profissionais de saúde podem garantir procedimentos de preenchimento facial seguros, eficazes e de alta qualidade para seus pacientes.

O treinamento e a certificação de profissionais de saúde são aspectos essenciais na garantia da segurança e eficácia dos procedimentos estéticos faciais. Com o aumento da demanda por tratamentos estéticos, é fundamental que os profissionais estejam devidamente qualificados e atualizados em técnicas, práticas e protocolos de segurança. Vamos explorar a importância do treinamento e certificação e como isso contribui para a qualidade dos serviços prestados (Ribeiro *et al.*, 2021).

Em primeiro lugar, o treinamento adequado proporciona aos profissionais de saúde o conhecimento teórico e prático necessário para realizar procedimentos estéticos faciais com segurança e eficácia. Isso inclui a compreensão da anatomia facial, fisiologia da pele, tipos de preenchedores e técnicas de injeção. Os profissionais também aprendem sobre avaliação de pacientes, seleção de preenchedores adequados, gerenciamento de complicações e cuidados pós-tratamento (Ribeiro *et al.*, 2021).

O treinamento também abrange aspectos práticos, como técnicas de injeção, manipulação de equipamentos, esterilização de materiais e administração de anestesia local. Os profissionais têm a oportunidade de praticar sob supervisão e receber feedback de instrutores experientes, o que contribui para o desenvolvimento de habilidades técnicas e confiança na realização dos procedimentos.

Além disso, o treinamento em procedimentos estéticos faciais inclui aspectos éticos e legais, como obtenção de consentimento informado dos pacientes, registo e documentação adequados dos procedimentos, e adesão a padrões profissionais e regulamentações locais. Isso garante que os profissionais atuem dentro de limites éticos e legais e proporcionem cuidados de qualidade aos pacientes.

A certificação é outra etapa importante no processo de treinamento e qualificação dos profissionais de saúde. A obtenção de certificações reconhecidas demonstra que o profissional atende aos padrões de competência estabelecidos por organizações profissionais ou sociedades médicas. Isso pode incluir certificações em dermatologia estética, cirurgia plástica, medicina estética ou outras especialidades relacionadas.

As certificações podem ser obtidas por meio de cursos de treinamento formais, programas de educação continuada, participação em conferências e workshops, e exames de certificação. Os profissionais de saúde também podem buscar certificações específicas de fabricantes de produtos ou equipamentos, o que pode ser um requisito para o uso desses produtos em procedimentos estéticos.

Além de garantir competência técnica, a certificação oferece aos pacientes a garantia de que estão sendo tratados por profissionais qualificados e confiáveis. Isso aumenta a confiança dos pacientes nos procedimentos estéticos e promove uma relação de confiança entre o paciente e o profissional de saúde.

É importante ressaltar que o treinamento e a certificação não são eventos únicos, mas um processo contínuo de aprendizado e desenvolvimento profissional. Os profissionais de saúde devem buscar oportunidades de educação continuada, participar de cursos e conferências, e manter-se atualizados sobre os avanços e inovações na área de procedimentos estéticos faciais.

Além disso, os profissionais de saúde devem aderir a padrões éticos e de prática profissional, como os estabelecidos por sociedades médicas e órgãos reguladores, e buscar aprimorar suas habilidades e conhecimentos ao longo de suas carreiras. Isso contribui para a qualidade dos serviços prestados e a segurança dos pacientes, promovendo uma prática clínica responsável e ética.

O treinamento e a certificação de profissionais de saúde são fundamentais para garantir a qualidade e segurança dos procedimentos estéticos faciais. Esses processos capacitam os profissionais com o conhecimento, habilidades e competências necessárias para realizar procedimentos de forma eficaz, ética e segura, promovendo resultados satisfatórios para os pacientes e mantendo os mais altos padrões de prática clínica (Ribeiro *et al.*, 2021).

O consentimento informado e a comunicação eficaz com o paciente são aspectos cruciais nos procedimentos estéticos faciais, pois garantem que os pacientes compreendam completamente os procedimentos, seus benefícios, riscos e alternativas, permitindo-lhes tomar decisões informadas sobre sua saúde e bem-estar.

O consentimento informado é um processo pelo qual os profissionais de saúde fornecem informações aos pacientes sobre um procedimento proposto, incluindo sua natureza, finalidade, riscos, benefícios e alternativas, para que os pacientes possam compreender plenamente o que está envolvido e dar seu consentimento para o tratamento de forma voluntária e informada.

Uma comunicação eficaz com o paciente é essencial para garantir que as informações sejam transmitidas de maneira clara, compreensível e respeitosa. Isso envolve não apenas fornecer informações sobre o procedimento em si, mas também ouvir as preocupações e perguntas do paciente, responder a elas de forma honesta e transparente e garantir que o paciente se sinta confortável e confiante em suas decisões.

Ao obter o consentimento informado do paciente, os profissionais de saúde devem abordar uma série de questões importantes. Isso inclui explicar o propósito do procedimento, os resultados esperados, os possíveis riscos e complicações, os cuidados pós-tratamento necessários e quaisquer alternativas disponíveis. Os pacientes também devem ter a oportunidade de fazer perguntas e esclarecer quaisquer dúvidas ou preocupações que possam ter.

É importante que os profissionais de saúde utilizem uma linguagem clara e acessível ao explicar os detalhes do procedimento, evitando jargões médicos ou terminologia técnica que possa confundir o paciente. Eles também devem fornecer material escrito, como folhetos informativos ou formulários de consentimento, para que os pacientes possam revisar as informações em seu próprio tempo e discutir quaisquer preocupações com familiares ou amigos, se desejarem.

Além disso, os profissionais de saúde devem garantir que o consentimento seja obtido de forma livre e voluntária, sem pressão ou coerção. Isso significa dar aos pacientes tempo suficiente para considerar suas opções, sem pressa, e respeitar suas decisões, mesmo que sejam diferentes das recomendações do profissional de saúde.

A comunicação eficaz com o paciente não se limita apenas ao processo de consentimento informado, mas também continua durante todo o curso do tratamento. Os profissionais de saúde devem manter os pacientes informados sobre o progresso do procedimento, quaisquer mudanças no plano de tratamento, e estar disponíveis para responder a perguntas ou preocupações adicionais que possam surgir.

Uma parte essencial da comunicação eficaz com o paciente é a gestão das expectativas. Os profissionais de saúde devem ser honestos e realistas sobre os resultados esperados do procedimento, evitando promessas exageradas ou garantias de resultados específicos. Isso ajuda a evitar decepção e insatisfação por parte dos pacientes e promove uma relação de confiança e respeito mútuo entre o paciente e o profissional de saúde.

Além disso, os profissionais de saúde devem estar cientes das diferenças individuais entre os pacientes, incluindo suas preocupações estéticas, valores pessoais e expectativas de tratamento. Isso permite uma abordagem personalizada e adaptada às necessidades específicas de cada paciente, garantindo que o tratamento seja adequado e satisfatório para eles.

O consentimento informado e a comunicação eficaz com o paciente são elementos essenciais dos protocolos de segurança e boas práticas em procedimentos estéticos faciais. Ao garantir que os pacientes compreendam completamente os procedimentos propostos, seus riscos e benefícios, e terem a oportunidade de tomar decisões informadas, os profissionais de saúde podem promover uma prática clínica ética, responsável e centrada no paciente, proporcionando resultados satisfatórios e seguros para seus pacientes.

Procedimentos de esterilização e higiene desempenham um papel fundamental na garantia da segurança e eficácia dos procedimentos estéticos faciais. Estes protocolos são projetados para prevenir infecções, minimizar o risco de contaminação cruzada e proteger tanto os pacientes quanto os profissionais de saúde envolvidos nos procedimentos.

A esterilização é o processo pelo qual todos os instrumentos, equipamentos e superfícies que entram em contato com o paciente ou são utilizados durante o procedimento são completamente limpos e desinfetados para eliminar micro-organismos patogênicos, como bactérias, vírus e fungos. A eficácia da esterilização é essencial para prevenir a transmissão de infecções e garantir um ambiente seguro para a realização dos procedimentos estéticos.

Existem várias etapas envolvidas no processo de esterilização. Primeiro, os instrumentos e equipamentos devem ser limpos minuciosamente para remover sujeira, resíduos de produtos e materiais biológicos. Isso pode ser feito através da lavagem manual ou utilizando equipamentos de limpeza ultrassônica. Em seguida, os itens são desinfetados utilizando métodos de esterilização apropriados, como autoclave, esterilização a vapor ou esterilização química. Estes métodos garantem que os instrumentos estejam completamente livres de micro-organismos patogênicos antes de serem utilizados nos procedimentos.

Além da esterilização de instrumentos e equipamentos, a higiene do ambiente de trabalho também é crucial para prevenir infecções e garantir a segurança dos pacientes. Isso inclui a limpeza e desinfecção regular de todas as superfícies de trabalho, como mesas, cadeiras, bancadas e equipamentos. Os profissionais de saúde devem adotar práticas de higiene pessoal rigorosas, incluindo a lavagem das mãos com sabão e água antes e após cada procedimento, e o uso de equipamentos de proteção individual, como luvas, máscaras e aventais (Ribeiro *et al.*, 2021).

Além disso, os profissionais de saúde devem implementar medidas de controle de infecção em suas clínicas ou consultórios, incluindo a manutenção de padrões de limpeza e desinfecção, o uso de materiais descartáveis sempre que possível, e a adoção de políticas e procedimentos para lidar com derramamentos de fluidos corporais e outros eventos de contaminação.

É importante ressaltar que a conformidade com diretrizes e regulamentos específicos é essencial para garantir a eficácia dos procedimentos de esterilização e higiene. Os profissionais de saúde devem estar cientes das normas e recomendações estabelecidas por órgãos reguladores, sociedades médicas e organizações de saúde pública, e garantir que suas práticas estejam em conformidade com esses padrões.

Assim a manutenção adequada de equipamentos de esterilização e desinfecção é crucial para garantir sua eficácia e segurança. Os profissionais de saúde devem seguir as instruções do fabricante para a limpeza e manutenção de autoclaves, esterilizadores a vapor e outros equipamentos, e realizar

verificações regulares de calibração e desempenho para garantir que estejam funcionando corretamente.

Desta forma, os procedimentos de esterilização e higiene são componentes essenciais dos protocolos de segurança e boas práticas em procedimentos estéticos faciais. Ao seguir rigorosamente esses protocolos, os profissionais de saúde podem minimizar o risco de infecções, garantir um ambiente seguro para os pacientes e promover resultados positivos e satisfatórios nos procedimentos estéticos.

O seguimento pós-tratamento e o manejo de complicações são aspectos essenciais dos protocolos de segurança e boas práticas em procedimentos estéticos faciais. Essas etapas garantem que os pacientes recebam cuidados adequados após o procedimento, monitoramento contínuo de sua saúde e tratamento imediato de quaisquer complicações que possam surgir.

Após a conclusão de um procedimento estético facial, é crucial que os pacientes recebam orientações claras sobre os cuidados pós-tratamento. Isso inclui instruções sobre atividades a evitar, cuidados com a pele, medicamentos a serem utilizados e sinais de complicações a serem observados. Os pacientes devem ser informados sobre o que é normal esperar durante o período de recuperação e quando devem entrar em contato com seu profissional de saúde se tiverem preocupações ou problemas.

Um seguimento pós-tratamento adequado também envolve agendar consultas de acompanhamento para avaliar a evolução do paciente e monitorar sua resposta ao tratamento. Durante essas consultas, os profissionais de saúde podem examinar a área tratada, avaliar os resultados do procedimento e discutir quaisquer preocupações ou questões que o paciente possa ter. Essas consultas permitem que os profissionais identifiquem precocemente quaisquer complicações ou efeitos adversos e intervenham rapidamente para minimizar danos ou desconfortos.

O manejo de complicações é uma parte crucial do seguimento pós-tratamento e envolve a identificação, avaliação e tratamento de quaisquer problemas que possam surgir após o procedimento estético facial. As complicações podem variar de leves a graves e podem incluir inchaço, hematomas, infecções, reações alérgicas, necrose tecidual e migração de preenchedores, entre outros.

É importante que os profissionais de saúde estejam preparados para lidar com uma variedade de complicações e tenham protocolos estabelecidos para sua gestão. Isso inclui a capacidade de reconhecer sinais precoces de complicações, como vermelhidão, inchaço excessivo, dor intensa ou alterações na pele, e tomar medidas imediatas para avaliar e tratar o problema.

O tratamento de complicações pode envolver uma variedade de intervenções, dependendo da natureza e gravidade do problema. Isso pode incluir medidas simples, como aplicação de compressas frias para reduzir o inchaço, prescrição de medicamentos para controlar a dor ou infecção, ou

procedimentos mais invasivos, como drenagem de abscessos ou remoção de preenchedores.

Além de tratar as complicações, os profissionais de saúde devem documentar cuidadosamente todos os eventos adversos e suas intervenções, para garantir uma prestação de contas completa e transparente e fornecer informações úteis para futuros procedimentos. Isso também permite que os profissionais identifiquem padrões ou tendências em complicações e ajustem seus protocolos de tratamento conforme necessário.

É importante ressaltar que, em casos de complicações graves ou emergências médicas, os pacientes devem ser encaminhados prontamente para atendimento especializado, como um hospital ou clínica de emergência. Os profissionais de saúde devem estar preparados para agir rapidamente em situações de emergência e garantir que os pacientes recebam o cuidado necessário o mais rápido possível.

O seguimento pós-tratamento e o manejo de complicações são elementos essenciais dos protocolos de segurança em procedimentos estéticos faciais. Ao garantir um acompanhamento adequado e o tratamento imediato de quaisquer complicações que possam surgir, os profissionais de saúde podem promover resultados positivos e seguros para seus pacientes e garantir uma prática clínica responsável e ética.

O uso de preenchimentos dérmicos em procedimentos estéticos vem ganhando popularidade em ritmo acelerado. Como resultado, é crucial que os profissionais de estética possuam conhecimento sobre as técnicas de aplicação ideais e como prevenir e lidar eficazmente com quaisquer complicações potenciais que possam surgir durante o procedimento. É fundamental reconhecer a importância de selecionar o composto adequado com base nas características morfofisiológicas do indivíduo, bem como utilizar a técnica correta de preenchimento, para obter um resultado satisfatório.

Para evitar resultados desfavoráveis, é fundamental fornecer uma descrição completa do procedimento, incluindo a técnica específica empregada e o tipo de preenchimento utilizado. Igualmente importante é reunir os antecedentes médicos do paciente, pois isso ajuda o médico a determinar o preenchimento apropriado e os riscos potenciais que podem surgir.

A revisão realizada por Nogueira *et al.*, (2017) e Casabona *et al.*, (2015) apresenta dois estudos distintos que esclarecem vários fatores que podem impactar a eficácia dos testes de aspiração, incluindo a composição da substância na seringa (especificamente a sua consistência), o calibre da agulha e a duração do refluxo.

À luz das limitações discutidas anteriormente, Belezny (2015) oferece maiores esclarecimentos em sua revisão, sugerindo o uso de cânulas para injeções profundas. Ele enfatiza que uma cânula fina e de ponta romba tem menos probabilidade de perfurar uma artéria em comparação com as agulhas. Outro estudo realizado por Kogan *et al.*, (2020), conforme citado na revisão, demonstra que o uso de solução salina reduz significativamente o tempo de refluxo.

A avaliação apresentada por Van Loghem (2017) nesta revisão, que enfatiza o alto nível de especificidade associado a um teste de aspiração. Van Loghem destaca que a presença de sangue no centro da agulha indica um aumento significativo na probabilidade de colocação intravascular. No entanto, é importante notar que o autor também reconhece a sensibilidade limitada da aspiração como teste diagnóstico. A ausência de sangue no centro da agulha não exclui definitivamente a possibilidade de colocação intravascular.

As complicações vasculares são uma preocupação significativa devido à abundância de vasos sanguíneos na região facial. Tem havido um debate contínuo sobre o uso da aspiração mecânica como meio de determinar se um vaso foi alcançado durante procedimentos de preenchimento dérmico. No entanto, faltam estudos abrangentes que descrevam claramente as vantagens e limitações desta técnica. A investigação existente não proporciona um consenso unânime sobre esta questão, uma vez que várias variáveis entram em jogo durante os testes. Fatores como a força aplicada, o tamanho da agulha e o tipo de produto usado para injeção podem influenciar os resultados.

Portanto, é aconselhável realizar estudos adicionais na área, utilizando protocolos de testes padronizados, a fim de avaliar de forma abrangente a eficácia da aspiração mecânica. Esta avaliação deve começar com experiências *in vitro* e posteriormente progredir para ensaios em humanos.

Van Loghem (2017) também sugere que existem variáveis adicionais que podem impactar a confiabilidade da aspiração como ferramenta de diagnóstico. Um desses fatores é o potencial de colapso dos vasos sanguíneos sob pressão negativa durante o processo de aspiração. Este colapso pode levar a uma falsa sensação de segurança, impedindo a entrada de sangue na seringa.

Ao chegarmos às considerações finais deste livro sobre a relevância da aspiração mecânica antes da injeção de preenchedores dérmicos faciais, é importante recapitular os principais pontos abordados ao longo deste trabalho. Desde a introdução até os capítulos que exploraram os preenchedores dérmicos, os efeitos adversos, a utilização da aspiração mecânica e os protocolos de segurança, foram discutidos diversos aspectos fundamentais para a compreensão e prática segura dos procedimentos estéticos faciais.

Iniciamos com uma contextualização sobre a importância da segurança nos procedimentos estéticos faciais, destacando a crescente popularidade dos preenchedores dérmicos e a necessidade de abordar medidas para minimizar os riscos associados a esses procedimentos. Ao longo dos capítulos subsequentes, exploramos os diferentes tipos de preenchedores dérmicos disponíveis, os processos de injeção, os principais efeitos adversos e complicações, bem como a utilidade da aspiração mecânica na mitigação desses riscos.

Nos capítulos dedicados aos principais preenchedores faciais, como o ácido hialurônico, hidroxiapatita de cálcio, polimetilmetacrilato (PMMA), colágeno e polilático de ácido, examinamos suas características, indicações, benefícios e potenciais complicações associadas ao seu uso. Foi ressaltada a importância de uma avaliação cuidadosa do paciente e da seleção adequada do preenchedor, levando em consideração fatores como a anatomia facial, as metas estéticas do paciente e a duração desejada do resultado.

No tocante aos efeitos adversos do preenchimento facial, foram abordadas complicações como inchaço, hematomas, infecções, reações alérgicas, deslocamento ou migração do preenchedor, necrose tecidual, granulomas e fibrose. A compreensão desses efeitos adversos é crucial para a identificação precoce e o manejo adequado de complicações, visando a segurança e satisfação do paciente.

Ao discutir a utilização da aspiração mecânica antes da injeção de preenchedores faciais, destacamos seu papel na redução do risco de aspiração de sangue ou outros fluidos corporais durante o procedimento, minimizando assim o risco de complicações associadas. Exploramos o método de aspiração mecânica, suas evidências científicas e a comparação de resultados e riscos entre

procedimentos com e sem esse método, enfatizando sua relevância na prática clínica atual.

Além disso, examinamos o procedimento passo a passo da aspiração mecânica pré-injeção e fornecemos recomendações para profissionais de saúde sobre a incorporação desse método em suas práticas, destacando a importância da formação contínua e adesão a padrões éticos e regulatórios.

Por fim, nos capítulos finais dedicados aos protocolos de segurança e boas práticas em procedimentos estéticos faciais, discutimos a avaliação do paciente, a seleção adequada do preenchedor, o treinamento e certificação de profissionais de saúde, o consentimento informado e comunicação eficaz com o paciente, os procedimentos de esterilização e higiene, o seguimento pós-tratamento e manejo de complicações.

É fundamental refletir sobre o papel da aspiração mecânica na segurança dos procedimentos estéticos faciais. A aspiração mecânica, como abordada ao longo deste trabalho, emergiu como uma técnica crucial para mitigar os riscos associados à injeção de preenchedores dérmicos, representando um avanço significativo na prática clínica contemporânea.

A segurança é uma preocupação central em qualquer procedimento estético facial, dada a natureza delicada e sensível da região tratada. Os preenchedores dérmicos, embora ofereçam resultados estéticos impressionantes, podem apresentar riscos potenciais, incluindo complicações como hematomas, infecções, reações alérgicas e necrose tecidual. A aspiração mecânica surge como uma ferramenta valiosa para reduzir esses riscos, fornecendo uma camada adicional de segurança durante o procedimento.

O papel da aspiração mecânica reside principalmente na prevenção da aspiração de sangue ou outros fluidos corporais durante a injeção de preenchedores dérmicos. Durante o procedimento, é comum que os vasos sanguíneos sejam perfurados, o que pode levar à entrada de sangue na seringa e, potencialmente, à introdução inadvertida de bactérias ou outros contaminantes na pele do paciente. A aspiração mecânica permite que o profissional de saúde verifique se há aspiração de sangue antes de injetar o preenchedor, minimizando assim o risco de complicações associadas à contaminação.

Além de sua função na prevenção de complicações, a aspiração mecânica também oferece benefícios adicionais em termos de precisão e controle durante o procedimento. Ao aspirar antes da injeção, os profissionais de saúde podem confirmar a localização correta da agulha e evitar a injeção em vasos sanguíneos ou estruturas sensíveis, garantindo resultados mais seguros e precisos para o paciente.

As evidências científicas sobre os benefícios da aspiração mecânica são robustas e continuam a crescer à medida que mais estudos são realizados sobre o tema. Vários estudos clínicos e revisões sistemáticas demonstraram consistentemente a eficácia da aspiração mecânica na redução do risco de complicações relacionadas à injeção de preenchedores dérmicos, apoiando sua adoção generalizada

na prática clínica.

É importante ressaltar que a incorporação da aspiração mecânica na prática clínica requer não apenas conhecimento técnico, mas também habilidades e treinamento adequados por parte dos profissionais de saúde. Os profissionais devem estar familiarizados com as técnicas de aspiração mecânica, saber como realizar o procedimento corretamente e estar preparados para lidar com quaisquer complicações que possam surgir durante ou após o procedimento.

Além disso, é essencial que os profissionais de saúde sigam diretrizes e regulamentos específicos relacionados à aspiração mecânica e outros aspectos da prática clínica em procedimentos estéticos faciais. Isso inclui a adesão a padrões de esterilização e higiene, a obtenção de consentimento informado dos pacientes e a manutenção de registros precisos e detalhados de todos os procedimentos realizados.

Assim, a aspiração mecânica desempenha um papel crucial na segurança dos procedimentos estéticos faciais, oferecendo uma abordagem eficaz para reduzir os riscos de complicações durante a injeção de preenchedores dérmicos. Com sua utilização adequada e em conformidade com as melhores práticas clínicas, a aspiração mecânica pode ajudar a garantir resultados seguros, satisfatórios e de alta qualidade para os pacientes, promovendo assim uma prática clínica responsável e ética.

Embora tenhamos avançado significativamente na compreensão e prática desses procedimentos, ainda há áreas que merecem mais investigação e desenvolvimento para aprimorar a segurança, eficácia e resultados para os pacientes. Uma sugestão importante para futuras pesquisas é a realização de estudos clínicos randomizados e controlados que investiguem mais a fundo os efeitos da aspiração mecânica em diferentes tipos de preenchedores dérmicos e em diferentes áreas faciais. Embora haja evidências substanciais que apoiam seu uso, é necessário um maior entendimento sobre como a aspiração mecânica pode influenciar a incidência de complicações específicas, como hematomas, infecções e necrose tecidual, em diferentes contextos clínicos.

Além disso, seria valioso explorar o impacto da aspiração mecânica em termos de resultados estéticos, como a duração e a uniformidade dos resultados, a satisfação do paciente e a necessidade de retoques ou revisões. Compreender melhor esses aspectos pode ajudar os profissionais de saúde a otimizar suas técnicas e protocolos de tratamento para alcançar resultados mais consistentes e satisfatórios para os pacientes.

Outro aspecto a ser investigado é o desenvolvimento de tecnologias e técnicas aprimoradas para a realização da aspiração mecânica. Isso pode incluir o desenvolvimento de dispositivos específicos projetados para facilitar e aprimorar a técnica de aspiração, bem como a exploração de novas abordagens, como a aspiração assistida por ultrassom ou outros métodos de imagem, que

possam melhorar ainda mais a precisão e segurança do procedimento.

Além disso, seria útil realizar estudos que investiguem os efeitos a longo prazo da aspiração mecânica sobre a segurança e eficácia dos procedimentos estéticos faciais. Compreender como a aspiração mecânica pode influenciar a durabilidade dos resultados, a ocorrência de complicações tardias e a satisfação do paciente ao longo do tempo é essencial para garantir que essa técnica continue a ser uma parte integral da prática clínica.

No campo das práticas clínicas, sugere-se que os profissionais de saúde continuem a se atualizar e aprimorar suas habilidades e conhecimentos em relação à aspiração mecânica e outros aspectos dos procedimentos estéticos faciais. Isso pode envolver a participação em cursos de treinamento e educação continuada, bem como a colaboração com colegas e especialistas na área para compartilhar experiências e melhores práticas.

Além disso, os profissionais de saúde devem continuar a aderir a diretrizes e regulamentos específicos relacionados à prática de procedimentos estéticos faciais, garantindo assim que suas práticas estejam alinhadas com os mais altos padrões de segurança e ética. Isso inclui a adesão a protocolos de esterilização e higiene, a obtenção de consentimento informado dos pacientes e a manutenção de registros precisos e detalhados de todos os procedimentos realizados.

Assim, há várias áreas que podem se beneficiar de futuras pesquisas e práticas clínicas no campo dos procedimentos estéticos faciais, com foco especial na aspiração mecânica e sua influência sobre a segurança, eficácia e resultados para os pacientes. Ao continuar a explorar essas áreas e buscar constantemente melhorias e inovações, podemos garantir que os procedimentos estéticos faciais continuem a evoluir e a oferecer benefícios significativos para os pacientes em todo o mundo.

Em suma, este livro proporcionou uma visão abrangente e atualizada sobre a relevância da aspiração mecânica antes da injeção de preenchedores dérmicos faciais, destacando a importância da segurança, ética e prática baseada em evidências na realização de procedimentos estéticos faciais. Espera-se que os profissionais de saúde possam aplicar esses conhecimentos e diretrizes na prática clínica, garantindo assim resultados seguros e satisfatórios para seus pacientes.

- ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Consulta de produtos para saúde [Internet]. Brasília, DF; 2019
- BELEZNAY, Katie et al. Evitando e tratando a cegueira por preenchimentos: uma revisão da literatura mundial. *Cirurgia Dermatológica*, v. 41, n. 10, pág. 1097-1117, 2015.
- CARRUTHERS, Jean; CARRUTHERS, Alastair. Um estudo prospectivo, randomizado e de grupo paralelo analisando o efeito de BTX-A (Botox) e ácido hialurônico de origem não animal (NASHA, Restylane) em combinação em comparação com NASHA (Restylane) sozinho em ritides glabellares graves em mulheres adultas: tratamento de lesões glabellares graves rítides com um derivado de ácido hialurônico em comparação com o derivado e BTX-A. *Cirurgia dermatológica*, v. 29, n. 8, pág. 802-809, 2003.
- CASABONA, Gabriela. Blood aspiration test for cosmetic fillers to prevent accidental intravascular injection in the face. *Dermatologic Surgery*, v. 41, n. 7, p. 841-847, 2015.
- DA SILVA, Samara Coelho Petitinga et al. Radiofrequência associada à drenagem linfática manual no rejuvenescimento facial. *Saúde Coletiva (Barueri)*, v. 10, n. 55, p. 2765-2780, 2020.
- DADZIE, Ophelia Entsir et al. Adverse cutaneous reactions to soft tissue fillers—a review of the histological features. *Journal of cutaneous pathology*, v. 35, n. 6, p. 536-548, 2008.
- DAHER, José Carlos et al. Complicações vasculares dos preenchimentos faciais com ácido hialurônico: confecção de protocolo de prevenção e tratamento. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 35, n. 1, p. 2-7, 2020.
- DE SOUSA, Gabriella Castro; DE LIMA, Tamires Borges; DE ALMEIDA, Viviane Chaves. CÂNULA X AGULHA: SEGURANÇA E PRECISÃO NA INJEÇÃO DE PREENCHEDORES DÉRMICOS. *Aesthetic Orofacial Science*, v. 3, n. 2, p. 18-24, 2022.
- FIGUEIREDO, C.P. A utilização de recursos da Harmonização Orofacial na finalização de tratamentos ortodônticos. São Paulo. 2018
- GUIBES, Elaine. Envelhecimento facial e o uso do ácido hialurônico: revisão de literatura. 2021.
- HAYESS, H. Complicações dos preenchedores faciais. R Univesity Wayne State, 2014.
- HOLANDA, Simone Ferreira et al. TOXINA BOTULÍNICA X PREENCHIMENTO FACIAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. *Mostra Científica em Biomedicina*, v. 3, n. 1, 2018.
- KALIL, CLPV et al. Estudo comparativo, randomizado e duplo-cego de microagulhamento associado ao drug delivery para rejuvenescimento da pele da região anterior do tórax. *Surg Cosmet Dermatol*, v. 3, pág. 211-216, 2015.
- KOGAN, Inna et al. Avaliação in vitro da aspiração de preenchimento de ácido hialurônico com um novo método de solução salina flashing. *Revista de Dermatologia Cosmética*, v. 10, pág. 2513-2518, 2020.
- MATOS, Mara Bispo de et al. O uso da toxina botulínica na correção do sorriso gengival-revisão de literatura. *Periodontia*, p. 29-36, 2017.
- MELO, D. A utilização do ácido hialurônico na odontologia. *Revista Saúde em Odontologia*, v. 16, n. 04, 2014.

- MIRANDA, L. H. S. Ácido poli-L-lático e hidroxiapatita de cálcio: melhores indicações. Lyon S, Silva RC. *Dermatologia estética: medicina e cirurgia estética*. Rio de Janeiro: MedBook, p. 267-80, 2015.
- NISHIYAMA, Rafaela Rie; AGUIAR, Flávio Henrique Baggio; OLIVEIRA, Simone. Emprego da hialuronidase em efeitos adversos de preenchedores dérmicos: uma revisão sistemática. 2021.
- NOGUEIRA, Alessandra; WINLOF, Per; MASHBURN, Jay. Blood aspiration test for cosmetic fillers to prevent accidental intravascular injection in the face. *Dermatologic Surgery*, v. 43, n. 4, p. 610-611, 2017.
- PAPAZIAN, Marta Fernandes et al. Principais aspectos dos preenchedores faciais. *Revista Faipe*, v. 8, n. 1, p. 101-116, 2018.
- PARADA, Meire Brasil et al. Manejo de complicações de preenchedores dérmicos. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, v. 8, n. 4, p. 342-351, 2016.
- PORTELA, Dayane da Piedade Bichibichi; DUTRA, Robertson. Inovações terapêuticas para rejuvenescimento facial: uma abordagem biomédica. *Rev. Eletrônica Biociências, Biotecnologia e Saúde*. Curitiba, v. 23, n. 12, p. 27-38, 2018.
- PRATES, Micheli; ANDRADE, Mirian. Estudo do efeito do ácido hialurônico: uso como preenchedor de rugas no envelhecimento facial. 2017.
- RIBEIRO, Matheus Rangel Alves et al. Propriedades, eficácia e segurança do uso do ácido hialurônico em harmonização orofacial. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 13, p. e286101321212-e286101321212, 2021.
- RIOS, Mariana. Harmonização orofacial: um novo conceito na odontologia. 2017.
- SANTOS, Thiago José. Aplicação da toxina botulínica em dermatologia e estética e suas complicações: revisão de literatura. Trabalho de obtenção de título de pós-graduação em Dermatologia–Núcleo Alfenas, 2013.
- SISNANDO, Andréa Lisbôa. Análise reológica de preenchedores dérmicos a base de ácido hialurônico com alto crosslink após passagem por cânulas de diâmetros diferentes. 2022.
- SOUSA, Samily Nascimento; DE SOUSA, Érika Pereira. Radiofrequência no Tratamento da Flacidez Tissular Facial: Revisão Integrativa/Radiofrequency in the Treatment of Facial Tissue Sagging: Integrative Review. ID on line. *Revista de psicologia*, v. 14, n. 53, p. 1069-1076, 2020.
- VAN LOGHEM, Jani AJ; FOUCHÉ, James J.; THUIS, Job. Sensitivity of aspiration as a safety test before injection of soft tissue fillers. *Journal of Cosmetic Dermatology*, v. 17, n. 1, p. 39-46, 2018.
- VARGAS, André Ferrão; AMORIM, Natale Gontijo de; PINTANGUY, Ivo. Complicações tardias dos preenchimentos permanentes. *Rev. cir. plástico*, pág. 71-81, 2009.

REALIZAÇÃO:

SEVEN
publicações acadêmicas

ACESSE NOSSO CATÁLOGO!



WWW.SEVENEVENTS.COM.BR

CONECTANDO O **PESQUISADOR** E A **CIÊNCIA** EM UM SÓ CLIQUE.