

Preenchimento

Autor: Prof. Dr. Miguel Francischelli Neto

Mestre e Doutor em Cirurgia Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Campinas

Professor do Curso de Pós-Graduação em Medicina Estética da Universidade Souza Marques do Rio de Janeiro.

Chefe do Serviço e Coordenador do Programa de Residência Médica em Cirurgia Vascular do Hospital de Ensino da ISCML

Clínica Naturale Unidade I - Avenida Moema , 87 , cj 51-52, Moema , São Paulo F: 50511075 (11)

Clínica Naturale Unidade II - Avenida Antonio Ometto 525 , Limeira , São Paulo F: 34538490 (19)

clinic@naturale.med.br

www.naturale.med.br

copyright do autor 2002 -2006

Proibido reproduções sem autorização

1-O que é ?

O BOTOX® ganhou a preferência dos médicos e pacientes para a correção do sulcos e rugas da testa, da glabella (entre as sobrancelhas) e dos "pés de galinha". Mas nas rugas de outras localizações o BOTOX® não é tão eficiente. Um dos tratamentos utilizado em Medicina Estética é o Preenchimento.

As rugas e sulcos podem ser preenchidos com diversos materiais. A pesquisa médica lança com frequência novos produtos, que são utilizados de acordo com cada situação. A Técnica é segura e simples e realizada na própria clínica sem necessidade de anestésias, além de um creme tópico. Uma nova técnica derivada do Preenchimento foi desenvolvida mais recentemente: a Bioplastia.

Podemos dizer de uma maneira simplificada que o preenchimento é realizado nos tecidos mais superficiais , como a pele e a transição entre a pele e o tecido gorduroso que fica exatamente sob a pele. A Bioplastia, é um procedimento realizado nos tecidos musculares e ósseos, portanto mais profundos. Discutiremos aqui os Preenchimentos Superficiais e em outra parte a Bioplastia, Preenchimentos profundos.

O Preenchimento é usado para as rugas nas regiões onde a ação muscular é importante e não pode ser abolida com o BOTOX® , como é o caso do sulco que vai do nariz até o canto da boca. Além disso as técnicas de preenchimento são também usadas como coadjuvante do BOTOX® quando as rugas de expressão são muito antigas e já marcaram muito a pele. O preenchimento de rugas e sulcos, com substâncias diversas é feito já há algum tempo. O tratamento é simples e consiste na injeção destes produtos nos sulcos e rugas da face tornando-os mais rasos e dando ao rosto uma aparência mais jovem.

2-Onde pode ser aplicado o Preenchimento?

O preenchimento pode ser aplicado no sulco nasogeniano, o sulco que é formado ou acentuado pela flacidez da maçã do rosto. Os sulcos mais leves podem ser tratados com o Preenchimento superficial, enquanto os mais profundos necessitam a técnica de Bioplastia. As rugas periorais podem ser minimizadas com o preenchimento, e os sulcos do canto da boca e infralabiais também podem ser minimizados. Rugas finas da face também podem ser tratados. O aumento dos lábios pode ser obtido com o preenchimento . A Técnica de Bioplastia aumenta muito as indicações do Preenchimento, é uma técnica mais completa, podendo ser aplicada na maioria das regiões da face e em várias condições. Por ser um preenchimento profundo tem resultados mais completos e será discutido amplamente em outra parte deste artigo.

3-Como é aplicado o Preenchimento?

Na consulta inicial, O médico da Clínica Naturale, explicou ao paciente as indicações, e os resultados esperados do tratamento da pele, de uma forma

individualizada e detalhada. Apresentou todas as opções, e decidiu com o paciente quais as técnicas mais apropriadas para o caso.

O paciente vem no dia e hora marcada para a aplicação, à clínica. Não deve utilizar neste dia, nenhum medicamento, cosméticos ou maquiagem no rosto. Quando chega a Clínica é aplicado uma pomada anestésica na região que será tratada. Esta pomada permanece alguns minutos em contato com a pele, quando é obtido um entorpecimento anestésico transitório da pele. O paciente está pronto para receber o Preenchimento .

É realizada uma assepsia da pele com antisépticos medicinais.

O Preenchimento é aplicado com microagulhas, muito finas, importadas da Europa, e que possuem uma camada de silicone protetor, que permite a punção ser muito fácil, e com mínima dor. Depois da aplicação que dura cerca de 10 minutos, o paciente está liberado para voltar as atividades.

O paciente pode voltar imediatamente as atividades normais, inclusive o trabalho. A recomendação para casa é evitar ginásticas pesadas no dia da aplicação. No dia seguinte , as atividades são totalmente normais.

Antecedendo a aplicação do Preenchimento , se houver sido programado, pode ser aplicado o BOTOX® na mesma sessão.

4-Os produtos utilizados no preenchimento

Apresentaremos a seguir os produtos mais utilizados em todo o mundo para preenchimento. Os médicos da Clínica Naturale, pesquisam continuamente e participam de congressos e eventos no Brasil e exterior e assim estão atualizados e aptos a escolher os produtos de preenchimento mais adequados para cada alteração estética que seus pacientes apresentem.

O Restylane e o Juvederm são produtos modernos usados para o preenchimento de rugas. A base é o ácido hialurônico não animal. Ele não é definitivo e só muito raramente causa alergia. Os resultados são muito bons mas deve ser repetido após em média 6 meses. São preferidos para lábios e rugas finas. O PMMA , vem sendo amplamente utilizado e é a base da técnica conhecida como Bioplastia e é muito bem aceito, os resultados são mais duradouros, se mantendo por anos. É preferido para Bioplastia, correção do Nariz e rugas e sulcos mais profundos.

Existem ainda vários outros produtos que vem sendo utilizados para preenchimento de rugas da face, à cada dia um novo produto é oferecido à classe médica, mostrando o interesse que este tipo de tratamento vem trazendo .

A Clínica Naturale sempre acompanha o aparecimento de novos produtos para oferecer à seu pacientes o melhor. Entretanto, ressaltamos, é muito importante que este tratamento seja feito por médico com experiência na área. A má aplicação realizada por leigos pode ser desastrosa.

Existem vários produtos disponíveis , e podem ser usados de acordo com a necessidade do paciente , a experiência do médico que aplica e a legislação de saúde e disponibilidade dos produtos que não é a mesma em todos os países.

A diversidade de produtos demonstra o grande interesse que este procedimento, o Preenchimento, causou entre pacientes e que se transmitiu à indústria química. Este interesse acabou por produzir uma grande quantidade de opções. Só o médico vai poder escolher o melhor produto para cada situação, baseado em sua experiência e nas necessidades do paciente. Na lista abaixo alguns dos produtos mais conhecidos, e utilizados e a seguir comentários sobre alguns dos produtos de preenchimentos.

Produto	Laboratório	Material básico
Produtos obtidos do próprio paciente		
PlasmaGel		Plasma do próprio paciente com vit. C
Isolagen		Cultura de tecido do próprio paciente
Gordura		Gordura do paciente

Ácido Hialurônico Animal		
Hylaform	Biomatrix	Ácido Hialurônico animal
Ácido Hialurônico Industrial		
Restylane	Q-Med	Ácido Hialurônico
Perlane		Ácido Hialurônico
Juvederm	Laboratório: L.E.A. Derm	Ácido Hialurônico
Reviderm		Ácido Hialurônico e dextran
Polimetilmetacrilato		
PMMA	Biomedical	Polimetilmetacrilato
Metacrill	Nutricell Laboratory	Polimetilmetacrilato
Arteplast	Rofil Medical Inc	Polimetilmetacrilato
Colágeno e polimetilmetacrilato		
Artecoll	Rofil Medical Inc	Polimetilmetacrilato e colágeno bovino
Origem Humana - derme		
Cymetra	LifeCell Corp	AlloDerm Micronizado
AlloDerm	LifeCell Corp	Derme Humana Descelularizada
Autologen	Collagenesis	Colágeno Dérmico Humano Autólogo
Dermalogen	Collagenesis	Derme Humana
Origem Humana - fáscia		
Fascian		
Origem Humana – cultura de células		
CosmoDerm	INAMED Aesthetics	Colágeno Humano
CosmoPlast	INAMED Aesthetics	Colágeno Humano
Colágeno Animal		
Zyderm I	Collagen Aesthetics	Colágeno Bovino
Zyderm II	Collagen Aesthetics	Colágeno Bovino
Zyplast	Collagen Aesthetics	Colágeno Bovino com glutaraldeído
Dimetilpolidioxane		
Bioplastique	Bioplasty, Inc	Polimetilsiloxane
Silikon 1000		Polimetilsiloxane
Adatosil 5000		Polimetilsiloxane
SilSkin		Polimetilsiloxane
Sebbin	Dow Corning	Polimetilsiloxane
DMS	Dow Corning	Polimetilsiloxane
Hidroxiapatita		
Radiance (bioform)		
Politetrafluoroetileno expandido		
Goretex	W.L. Gore & Associates	PTFE
Softform	Collagen Aesthetics	PTFE
Gel de Fibrina		
Tisseel	Baxter	Fibrina Humana
Polietileno		
Marlex	Davol , Inc	polietileno
Ácido polilático		
Sculptra		Ácido polilático - PLLA

PlasmaGel®

Proteínas do plasma do próprio paciente tratada com Vitamina C.

Se trata de um preparado derivado do próprio paciente, uma emulsão do plasma do paciente é preparada e tratada com Vitamina C. A proteína do plasma do próprio paciente é retirada e misturada com vitamina C. O produto pode ser reinjetado para se obter preenchimento de tecidos. Não é permanente, o produto obtido dura de 3 a 5 meses, mas uma parte se mantém como um preenchimento permanente, cerca de 7 a 10%. Não causa alergias, porque é derivado do próprio paciente.

origem	duração	alergia	indicações
paciente	Não permanente	não	Rugas finas Aumento de lábios

Restylane®

Perlane®

Restylane Touch®

Restylane Fine Lines®

Macrolane®

Ácido Hialurônico

Laboratório Q- Méd Suécia

É um ácido Hialurônico que existe em 3 tamanhos de moléculas, cada uma mais espessa. Com 10.000 moléculas por ml, 100.000 e o Perlane, com 500.000. Cada tamanho molecular é indicado para um tratamento diferente, desde as rugas finas ao preenchimento de lábios.

origem	duração	alergia	indicações
Não animal	Não permanente	raro	Rugas finas Aumento de lábios Sulcos

Hylaform®

Ácido Hialurônico

É um ácido Hialurônico de origem animal, obtido de crista de galo. Como os outros ácidos hialurônicos não é permanente.

origem	duração	alergia	indicações
Animal	Não permanente	raro	Rugas finas Aumento de lábios Sulcos Cicatrizes de Acne

Juvederm®

Ácido Hialurônico

Laboratório: L.E.A. Derm

É um ácido Hialurônico de origem não animal, disponível em 3 tamanhos moleculares, 18, 24 e 30. Como os outros ácidos hialurônicos não é permanente. O Juvederm 18 é utilizado para rugas finas como ao redor dos olhos e as rugas periorais. O Juvederm 24 para rugas médias e sulcos e o Juvederm 30 para aumento de lábios e rugas e sulcos mais profundos.

origem	duração	alergia	indicações
Não Animal	Não permanente	raro	Rugas finas Aumento de lábios Sulcos Cicatrizes de Acne

Rofilan Hylan Gel®

Ácido Hialurônico

É um ácido Hialurônico de origem não animal . É cruzado com um ácido natural, e suas moléculas tem um maior tamanho, 2,5 milhões de Daltons, enquanto a maioria dos outros tem 1,5 milhão de Daltons. esperando-se uma maior duração, mas como os outros ácidos hialurônicos não é permanente.

origem	duração	alergia	indicações
Não Animal	Não permanente	raro	Rugas finas Aumento de lábios Sulcos Cicatrizes de Acne

Zyderm ®

Colágeno

INAMED Aesthetics

É um Colágeno de origem bovina e necessita testes antes do tratamento, porque o risco de alergia, embora raro, é real e atinge de 1 a 4% dos pacientes. O teste deve ser aplicado e esperar de 4 a 6 semanas para se observar a reação. As aplicações são um pouco dolorosas. Existem dois tipos 1 e 2 e são usados para rugas e sulcos pequenos e médios.

origem	duração	alergia	indicações
Animal	Não permanente	Presente Necessita testes	Rugas finas Cicatrizes de Acne

Zyplast ®

Colágeno

INAMED Aesthetics

É um Colágeno de origem bovina e necessita testes antes do tratamento, porque o risco de alergia, embora raro, é real e atinge de 1 a 4% dos pacientes. O teste deve ser aplicado e esperar de 4 a 6 semanas para se observar a reação. As aplicações são um pouco dolorosas. São utilizados para rugas e sulcos mais pronunciados.

origem	duração	alergia	indicações
Animal	Não permanente	Presente Necessita testes	Rugas maiores Sulcos Cicatrizes de Acne

Restoplast ®

Colágeno

É um Colágeno de origem bovina e necessita testes antes do tratamento, porque o risco de alergia, embora raro, é real . O teste deve ser aplicado e esperar de 4 a 6 semanas para se observar a reação. As aplicações são um pouco dolorosas.

origem	duração	alergia	indicações
Animal	Não permanente	Presente Necessita testes	Rugas Sulcos Cicatrizes de Acne

CosmoDerm ®

Colágeno humano

INAMED Aesthetics

É um Colágeno de origem humana e segundo o fabricante não necessita testes antes do tratamento. É obtido em laboratório. Elaborado com lidocaína para maior conforto na aplicação.

origem	duração	alergia	indicações
Humana	Não permanente	Raro não necessita testes	Rugas finas

CosmoPlast ®
Colágeno humano
INAMED Aesthetics

É um Colágeno de origem humana e segundo o fabricante não necessita testes antes do tratamento. É obtido em laboratório. Elaborado com lidocaína para maior conforto na aplicação.

origem	duração	alergia	indicações
Humana	Não permanente	Raro não necessita teste	Rugas médias Sulcos e cicatrizes de acne

Bioplastique ®
polidimetilsiloxane

É um polímero consistindo de uma fase gel, não permanente, o polivinilpirrolidone plasdone hidrogel, e uma fase permanente, constituído de polidimetilsiloxane, em uma base de 38% de siloxane e 62% do carreador reabsorvível.

origem	duração	alergia	indicações
Laboratorial	Permanente	Raro, não necessita teste	Rugas médias Sulcos e Bioplastia

Arteplast ®
Polimetilmetacrilato

Composto de microesferas de Polimetilmetacrilato suspenso em uma solução gelatinosa. Em estudos com ratos demonstraram que ocorria uma reabsorção da gelatina que era substituída por colágeno autógeno. Neste modelo animal encontraram migração de fibroblastos em 9 dias e presença de colágeno novo em 3 semanas.

origem	duração	alergia	indicações
Laboratorial	Permanente	Raro não necessita teste	Rugas médias Sulcos e Bioplastia

Artecoll ®
Polimetilmetacrilato

Artecoll, que consiste de esferas de Polimetilmetacrilato – PMMA, suspensas em colágeno bovino. Na base de 75% de uma suspensão de colágeno a 3,5%, para 25% de PMMA, associados com lidocaína a 0,3%. Por causa da presença de colágeno bovino, há risco de reações alérgicas, que pode ser minimizado com testes prévios.

origem	duração	alergia	indicações
Laboratorial e Animal	Permanente	Sim, necessita teste	Rugas médias Sulcos e Bioplastia

Metacrill ®

Polimetilmetacrilato

Microesferas de PMMA, de 40 a 60 µm, em veículo coloidal o carboxi-gliconato hidrolático de magnésio, formam o implante Metacrill.

origem	duração	alergia	indicações
Laboratorial	Permanente	Raro, não necessita teste	Rugas médias Sulcos e Bioplastia

PMMA ®

Polimetilmetacrilato

Biomedical

O polimetilmetacrilato foi sintetizado em 1902 e patenteado como Plexiglas em 1928 e utilizado como cimento ortopédico. Foi utilizado desde 1950 como cimento ortopédico, material odontológico, e lentes intra-oculares. Desde 1991 vem sendo utilizado como material de preenchimento.

É radioluciente, extremamente durável, e completamente biocompatível. É não carcinogênico e apresenta baixa condutividade térmica e elétrica. Efeitos colaterais locais da aplicação de metacrilato são raros. É o implante que preferimos na Bioplastia. O PMMA é oferecido em concentrações de polimetilmetacrilato de 2%, 10% e 30%, em solução com um gel reabsorvível e anestésico local.

origem	duração	alergia	indicações
Laboratorial	Permanente	Raro, não necessita teste	Rugas médias Sulcos e Bioplastia

5-História

Neuber em 1883, foi o primeiro a utilizar gordura autóloga para aumento tecidual. Gersuny, em 1899, foi o primeiro a utilizar um bio-material para corrigir uma deformidade estética, injetou parafina na bolsa escrotal de um paciente que havia removido os testículos para tratamento de tuberculose. Lexer tratou uma depressão malar e um retrognatismo com implantes injetáveis, modificando a técnica de Neuber, em 1910. O Dimetilsiloxane, começou a ser utilizado ainda na década de 40 a 50 e só recentemente, o siloxane 350, recebeu uma certificação na Europa, para preenchimentos.

Ersek, R. descreveu as características ideais de um material para aumento tecidual. O material deve ser bio-inerte, permanente, com tamanho de partículas grandes o suficiente para impedir migração, mas pequenas o suficiente para permitir implantação com cânulas atraumáticas, ter cor clara, moldável após implantação mas estável após moldagem, e que não se acumula em outros tecidos.

Partículas menores que 60 µm são passíveis de serem fagocitadas e transportadas para linfonodos regionais. Partículas muito pequenas podem permanecer indefinidamente no intracelular e as aproximadamente do tamanho do macrófago (20 a 40 µm) causam a morte celular, atraem outros fagócitos e podem desencadear um processo inflamatório crônico. É desejável assim que as partículas do material injetado sejam maiores que 60 µm, porque não são passíveis de serem fagocitadas.

O material apresentado por Ersek, R. foi o Bioplastique, um polímero consistindo de uma fase gel, não permanente, o polivinilpirridolone plasdone hidrogel, e uma fase permanente, constituído de poldimetilsiloxane, em uma base de 38% de siloxane e 62% do carreador reabsorvível.

O polimetilmetacrilato foi sintetizado em 1902 e patenteado como Plexiglas em 1928 e utilizado como cimento ortopédico. Foi utilizado desde 1950 como cimento ortopédico, material odontológico, e lentes intra-oculares. Desde 1991 vem sendo utilizado como material de preenchimento.

É radioluciente, extremamente durável, e completamente biocompatível. É não carcinogênico e apresenta baixa condutividade térmica e elétrica. Efeitos colaterais locais da aplicação de metacrilato são raros.

Lemperle, G. et al, descreveram em 1991, o Arteplast, composto de microesferas de Polimetilmetacrilato suspenso em uma solução gelatinosa. Em estudos com ratos demonstraram que ocorria uma reabsorção da gelatina que era substituída por colágeno autógeno. Neste modelo animal encontraram migração de fibroblastos em 9 dias e presença de colágeno novo em 3 semanas. Após deposição, a densidade do colágeno novo progressivamente aumentava, resultando em uma diminuição do espaço entre as microesferas, que possivelmente poderia levar a perda de algum volume da correção com este material. Não foi encontrada fagocitose mesmo que com esferas de 20 a 40 μm , com um tamanho teoricamente passível de serem fagocitadas.

Em 1995, Lemperle G, detalhou resultados em humanos, do uso de Artecoll, que consiste de esferas de PMMA de 20 a 40 μm , suspensas em colágeno bovino. Na base de 75% de uma suspensão de colágeno a 3,5%, para 25% de PMMA, associados com lidocaína a 0,3%. Por causa da presença de colágeno bovino, há risco de reações alérgicas, que pode ser minimizado com testes prévios. Lemperle descreve que o colágeno injetado é fagocitado por macrófagos em 1 a 4 meses e cada microesfera de Polimetilmetacrilato é envolvida com colágeno autógeno. As microesferas serviriam apenas como um estímulo para formação de tecido conectivo.

Microesferas de PMMA, de 40 a 60 μm , em veículo coloidal o carboxi-gliconato hidrolático de magnésio, formam o implante Metacrill.

O polimetilmetacrilato apresentado por Nácul, A, o PMMA é oferecido em concentrações de polimetilmetacrilato de 2%, 10% e 30%, em solução com um gel reabsorvível e anestésico local.