

Guia Técnico

# Isolamento de SVF





**Microlyzer.**  
t-lab

# Tecnologia

O Processador Microlyzer é um **micronizador de tecidos** projetado para realizar o processamento de microenxertos com delicadeza, a fim de reduzir o tamanho de seus componentes, preservando a viabilidade tecidual<sup>1</sup>.

A configuração em cartucho do Processador Microlyzer, além de emulsificar o microenxerto em seu filtro interno, realiza milhares de microcortes com suas lâminas de tecnologia avançada, projetadas com o **exclusivo 'Honeycomb Design'**. Ele se conecta a conectores luer em ambos os lados. Em um lado, conecta-se com uma seringa com o tecido coletado e, do outro, com uma seringa vazia de mesmo volume.

Os filtros do Processador Microlyzer possuem lâminas com dimensões em micrômetros, que variam de 2400  $\mu\text{m}$ , 1200  $\mu\text{m}$ , 600  $\mu\text{m}$ , 150  $\mu\text{m}$  a 41  $\mu\text{m}$ . Estes devem ser utilizados em ordem decrescente ao realizar as transferências da suspensão com microenxertos entre as duas seringas.

**2400  $\mu\text{m}$**



**438**  
microcortes  
por passada

**1200  $\mu\text{m}$**



**936**  
microcortes  
por passada

**600  $\mu\text{m}$**



**3354**  
microcortes  
por passada

# Informações Gerais

## USO PRETENDIDO

O kit para Isolamento de SVF fornece micronização rápida e segura do tecido adiposo colhido para a densidade ou viscosidade desejada, conforme exigido pelos requisitos de uso clínico do microenxerto de gordura.

Após homogeneização, o tecido adiposo é usado com a indicação de preenchimento com viabilidade tecidual ou para acelerar o tempo de cicatrização dos tecidos de acordo com os requisitos clínicos.

## PERFIL DO PACIENTE

O kit para Isolamento de SVF é uma técnica de aplicação autóloga, de modo que as aplicações em pacientes são inerentemente seguras em doenças infecciosas, como HIV, hepatite e doença de Creutzfeldt-Jakob.

Ele pode ser usado com segurança e eficácia em todos os pacientes. A segurança e a eficácia em crianças e mulheres grávidas não foram estabelecidas.

## INDICAÇÕES

As indicações de uso do kit para Isolamento do SVF são:

- Injeção intradérmica para correção de rugas finas.
- Injeção no couro cabeludo para regeneração do folículo piloso.
- Injeção intradérmica e subcutânea para correção de danos causados pelo sol.
- Injeção intra-articular para melhora da dor.
- Injeção perilesional para cicatrização de feridas, e outras patologias de tecidos moles e duros.

O dispositivo pode ser utilizado com a finalidade de devolver à pele um estado mais jovial e melhorar a sua qualidade.

## POSSÍVEIS CONTRAINDICAÇÕES

Não use o dispositivo se ele não atender aos requisitos para uso nos procedimentos cirúrgicos prescritos.

## POSSÍVEIS EFEITOS COLATERAIS

O kit para Isolamento de SVF não tem efeitos colaterais conhecidos.

## POSSÍVEIS SITUAÇÕES DE CONTRAINDICAÇÃO

- Hematomas e inchaço.
- Necrose da gordura.
- Embolização devido à injeção de gordura nas veias ou músculos.
- Danos nervosos temporários ou permanentes que podem resultar em dor ou dormência.
- Infecção pós-operatória precoce ou tardia.

# Informações Gerais

## COLETA DO TECIDO ADIPOSEO

É recomendável realizar a coleta em uma área mais ampla em vez de se concentrar em uma área menor com menos tecido, visando minimizar o trauma e acelerar a recuperação. Por exemplo, pode-se optar por coletar em ambos os lados do abdômen, nos flancos, entre outros locais.

### EVITE COLETAR TECIDO EM:

- Qualquer paciente que tenha recebido injeção de esteroide no local do tratamento em menos de 3 meses.
- Áreas com menos de 3 centímetros de gordura subcutânea palpável.
- Áreas previamente submetidas à lipoaspiração, onde o tecido fibroso é mais predominante.
- Pacientes grávidas, lactantes ou com planos de iniciar a amamentação em um futuro próximo.
- Regiões com suspeitas de hérnia, como a parede abdominal anterior e a região umbilical.
- Outras considerações incluem a presença de qualquer condição médica que possa prejudicar a cicatrização da ferida e o estado geral de saúde do indivíduo.

### Exemplos dessas condições incluem:

Uso atual de medicamentos anticoagulantes ou afinadores do sangue.  
Tratamento para doenças malignas ou doenças transmitidas pelo sangue.

Condições hematológicas.  
Doença autoimune.  
Infecção sistêmica ativa.

### ADVERTÊNCIAS

É crucial utilizar o dispositivo com cuidado extremo em pacientes que sofrem de condições médicas crônicas, doenças cardíacas, pulmonares ou do sistema circulatório, diabetes, bem como em casos de obesidade.

A diminuição do volume sanguíneo e de fluidos corporais naturais pode ter impactos adversos na estabilidade hemodinâmica durante e após o procedimento cirúrgico, afetando a segurança do paciente. Portanto, é fundamental garantir uma reposição adequada e oportuna desses fluidos para manter a segurança do paciente.

# Composição do Kit

- 1 Processador Microlyzer de 2400  $\mu$ m.
- 1 Processador Microlyzer de 1200  $\mu$ m.
- 1 Processador Microlyzer de 600  $\mu$ m.
- 1 Processador Microlyzer de 41  $\mu$ m.
- 4 Tubos Next PRP.
- 2 Tubos Falcon de 15 ml.



## ATENÇÃO

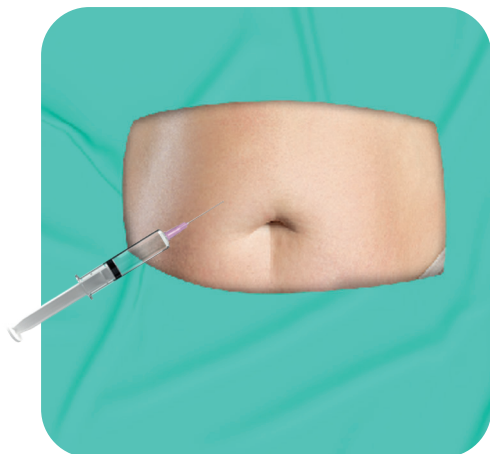
Materiais necessários para o procedimento não contemplados no kit:

- 1 Campo cirúrgico.
- 1 Lâmina de bisturi 11 ou agulha de 38 mm - 18 G.
- 1 Cânula de infiltração.
- 1 Cânula de lipoaspiração.
- 1 Seringa de 60 ml.
- 1 Trava de bloqueio para seringa.
- 1 Curativo adesivo com almofada absorvente.
- 1 Bandagem elástica adesiva de compressão.
- 1 Torneira luer-lock com 3 vias.
- 1 Suporte de seringa.
- 3 Seringas de 20 ml.
- 2 Seringas de 5 ml.
- 2 Agulhas hipodérmicas - 38 mm - 30 G.
- 1 Agulha hipodérmica - 40 mm - 12 G.
- 1 Centrifuga com 4 caçapas.
- 1 Agulha anestésica (espínhal) - 150 mm - 20 G.

## Preparo de solução tumescente anestésica

- 1 Bolsa com 500 ml de soro fisiológico.
- 1 Frasco de 50 ml de lidocaína a 2% - pura, sem epinefrina (não usar se o paciente estiver sob anestesia geral em um ambiente cirúrgico).
- 1 Frasco de 1 ml - 1 mg/ml de epinefrina (1:1000).

# Procedimento | Coleta

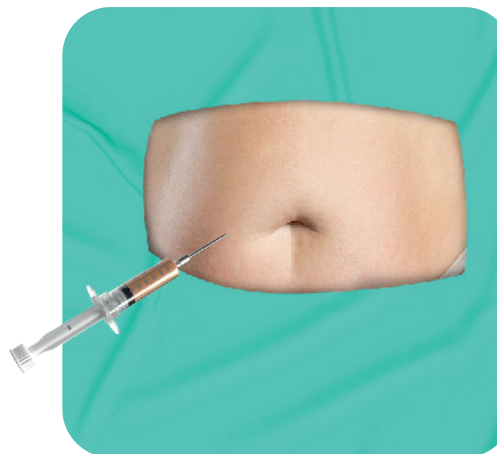


## 01. INFILTRAÇÃO

Desinfete a área doadora e coloque cuidadosamente o campo sobre a área da coleta.

Faça uma incisão com a agulha de uma seringa ou lâmina de bisturi, introduza a cânula de infiltração com a solução tumescente ou solução de Klein na região da coleta do tecido adiposo.

Aguarde de 5 a 7 minutos para que a solução faça efeito.



## 02. LIPOASPIRAÇÃO

Conecte a cânula de lipoaspiração a uma seringa de 50 ml. Introduza a cânula na incisão de acesso à área doadora, de modo que ela fique paralela à camada de tecido adiposo. Depois, puxe e trave o êmbolo da seringa com um a ajuda de uma trava de bloqueio para criar um vácuo negativo sustentado.

Realize a aspiração por meio de uma série de movimentos para frente e para trás.

Preste atenção ao posicionamento da ponta da cânula, pois se ela for puxada acidentalmente para fora do local da coleta, o vácuo criado será perdido.

Após a etapa 02, cubra a incisão com um curativo adesivo com almofada absorvente.  
Aplique uma bandagem elástica adesiva. É recomendável usar bandagem de compressão durante 24 a 48 horas após o procedimento.

# Procedimento | Decantação



## 03. DECANTAÇÃO

Acople a torneira luer-lock na ponta da seringa de 50 ml para vedá-la. Posicione a seringa contendo o tecido coletado de cabeça para baixo durante 5 minutos em um suporte de seringa ou recipiente com esta função, para que ocorra o processo de decantação e a solução tumescente assente na ponta da seringa.

Descarte o produto da decantação da solução tumescente precipitada ao fundo da seringa.



## 04. TRANSFERÊNCIA PARA TUBOS DE 10 ml

Transfira 10 ml de gordura em cada tubo **Next PRP** usando o conector luer fêmea junto ao bico da seringa com tecido adiposo para que o volume inicial seja dividido em 4 partes.



## 05. PREPARO DOS TUBOS

Retire os êmbolos, feche os tubos com as tampas luer e prepare-os para centrifugação.

# Procedimento | Decantação



## 06. CONDENSANDO O MICROENXERTO

Posicione os tubos **Next PRP** na centrífuga com a tampa virada para baixo. Defina a rotação para 1500 G e 8 minutos e inicie o processo de centrifugação\*.



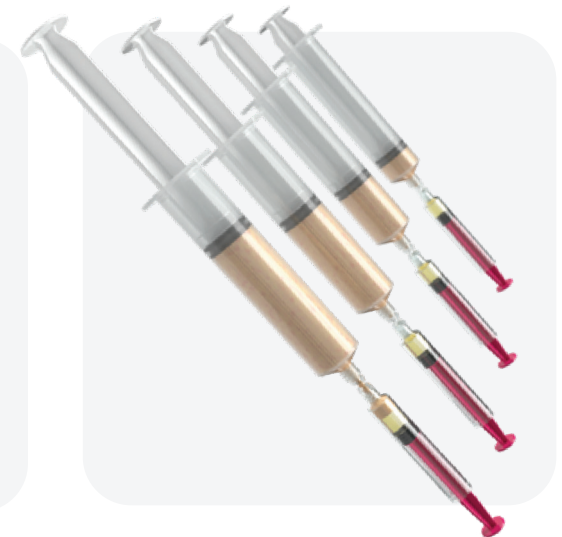
## 07. MICROENXERTO CONDENSADO

Após a centrifugação, três camadas ficarão aparentes, com a solução tumescente e o sangue na parte inferior, a gordura condensada no meio e a fração de óleo livre na parte superior.



## 08. DESCARTE A SOLUÇÃO TUMESCENTE

Coloque o êmbolo de volta aos tubos **Next PRP**, abra a tampa e elimine a solução tumescente e o sangue.



## 09. COLETA DE TECIDO ADIPOSEO CONDENSADO

Transfira apenas a gordura condensada de cada tubo **Next PRP** em uma única seringa de 20 ml.

Descarte a fração de óleo livre restante dos tubos **Next PRP** na seringa de 10ml.

\*Recomendamos o uso da Nexgeen Centrifuge, primeira centrífuga com rotor basculante do Brasil, que já possui a configuração ideal de aceleração e desaceleração e é compatível com os tubos Next PRP.



# Procedimento | Micronização



18G  
2400µm

## 10. PROCESSADOR MICROLYZER DE 2400 µm

Conecte a seringa de 20 ml contendo o microenxerto no sentido da seta indicada no Processador Microlyzer de 2400 µm e conecte uma seringa vazia de 20 ml no outro lado. Faça 31 passagens, sendo que uma passagem equivale a um empurrão completo do tecido condensado através da lâmina de um lado para o outro, até que nada permaneça na seringa na qual a pressão é aplicada. Atente-se que a última passagem deve terminar no sentido indicado pela seta exibida no Processador Microlyzer, ou seja, no lado oposto ao lado inicial. Ao final do processo, o tecido adiposo micronizado deverá ser transferido para uma seringa de 20 ml.



21G  
1200µm

## 11. PROCESSADOR MICROLYZER DE 1200 µm

Conecte a seringa contendo o microenxerto que foi processado pela lâmina de 2400 µm de forma que o sentido da primeira transferência acompanhe a seta indicada no Processador Microlyzer de 1200 µm e conecte uma seringa vazia de 20 ml no outro lado. Faça 31 passagens, sendo que uma passagem equivale a um empurrão completo do tecido condensado através da lâmina de um lado para o outro, até que nada permaneça na seringa na qual a pressão é aplicada. Lembre-se de que a última passagem deve terminar no lado indicado pela seta exibida no Processador Microlyzer, ou seja, no lado oposto ao lado inicial.



30G  
600µm

## 12. PROCESSADOR MICROLYZER DE 600 µm

Conecte a seringa contendo o microenxerto que foi processado pela da lâmina de 1200 µm, de forma que o sentido da primeira transferência acompanhe o sentido indicado na seta do Processador Microlyzer de 600 µm, e conecte uma seringa vazia de 20 ml no outro lado. Faça 101 passagens, sendo que uma passagem equivale a um empurrão completo do tecido condensado através da lâmina de um lado para o outro até que nada permaneça na seringa na qual a pressão é aplicada. Lembre-se de que a última passagem deve terminar no lado indicado pela seta exibida no Processador Microlyzer, ou seja, oposto ao lado inicial.

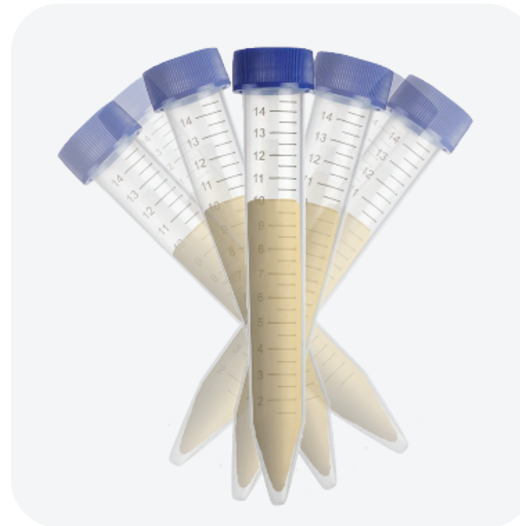
# Procedimento | Isolamento



## 13. TRANSFERÊNCIA DO MICROENXERTO PROCESSADO PARA OS TUBOS

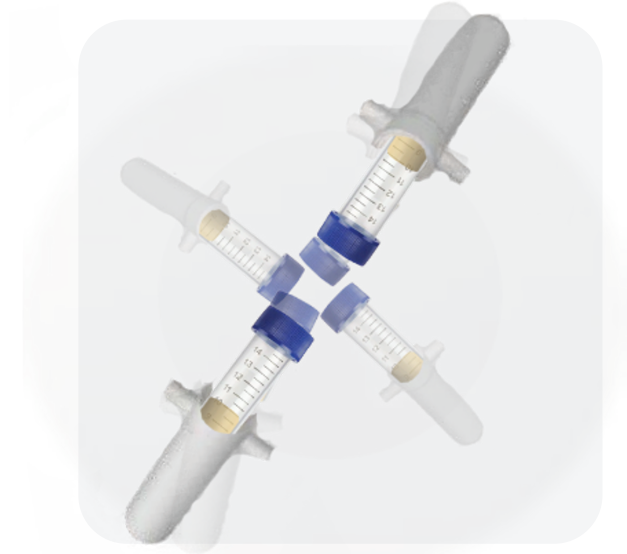
Preencha os tubos Falcon com 2,5 ml de solução salina.

Retire a seringa com o tecido adiposo do Processador Microlyzer de 600  $\mu$ m e divida uniformemente o conteúdo processado nos dois tubos, usando uma agulha de 40 mm - 20 G.



## 14. PRÉ-ISOLAMENTO DO SVF

Agite fortemente o tubo para misturar perfeitamente a solução salina com o microenxerto.



## 15. CENTRIFUGAÇÃO

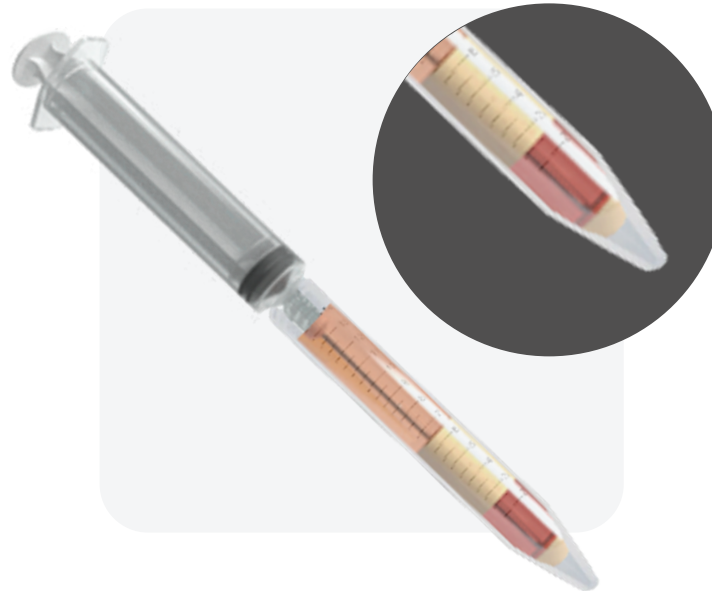
Posicione os dois tubos Falcon na centrífuga, usando uma força de 400 G por 10 minutos.

# Procedimento | Isolamento



## 16. PÓS-CENTRIFUGAÇÃO

Após a centrifugação, o microenxerto estará condensado e fracionado em três camadas: óleo livre na parte superior, remanescentes de matriz extracelular no meio, e solução salina na parte inferior, junto com o pellet de SVF.



## 17. COLETA DO SVF

Conecte a agulha longa de 150 mm 20 G à seringa de 5 ml e introduza lentamente até o fundo do tubo deslizando para baixo contra a parede do tubo. Homogenize o SVF no fundo do tubo com a solução salina, gire o tubo para garantir que nenhum pellet fique aderido no fundo. Aspire o SVF. Repita para o outro tubo.



## 18. FILTRANDO COM PROCESSADOR MICROLYZER DE 41 µm

Conecte a seringa de 5 ml preenchida com o SVF no Processador Microlyzer de 41 µm e uma seringa vazia de 5 ml no outro lado. Empurre apenas uma vez a solução com o SVF através do filtro para a seringa vazia. Deconecte a seringa cheia de SVF de 5 ml. O SVF estará pronto para ser aplicado.

Muito além de um  
microenxerto.  
Restauração tecidual  
com isolamento  
real não enzimático.

## Kit Isolamento de SVF



### IMPORTANTE

**A Nexgeen não faz aconselhamento clínico.** Os conteúdos apresentados em nossos materiais promocionais, guias técnicos e website possuem apenas finalidade de informação geral. As informações não se destinam a substituir o aconselhamento, diagnóstico ou tratamento de um profissional de saúde. A confiança em qualquer informação fornecida nos nossos materiais promocionais é exclusivamente de sua própria conta e risco, pois as necessidades clínicas de cada indivíduo são muito diferentes. Você jamais pode presumir que estas informações relativas a determinadas condutas de tratamento ou resultados também são aplicadas a você. Em vez disso, você deve avaliar sua condição clínica e tomar decisões de tratamento com base em uma consulta com um profissional de saúde de sua confiança.

### REFERÊNCIA

1. Yaylaci S, Kaçaroğlu D, Hürkal Ö, Ulaşlı AM. An enzyme-free technique enables the isolation of a large number of adipose-derived stem cells at the bedside. Nature Sci Rep. 2023 May 17;13(1):8005. doi: 10.1038/s41598-023-34915-0.

Registro ANVISA: 82251719006, 82251719007.

# O futuro da medicina, hoje.

The future of medicine, today.

**nexgeen**  
BIOSOURCE



Aponte sua  
câmera para o  
**QR CODE**  
para saber mais!

Rua Francesco Coppini, 68 - 2º andar  
Nova Gerty, São Caetano do Sul - SP | CEP: 09580-000  
✉ [comercial@nexgeen.com.br](mailto:comercial@nexgeen.com.br) ☎ +55 (11) 2668 5368  
[nexgeen.com.br](http://nexgeen.com.br)