



mesoestetic[®]

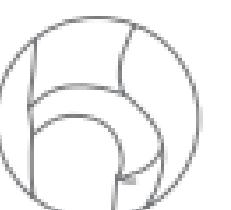
Excelência com alma.



x.prof 018® mesostabyl

Estratégia profissional para gordura
localizada e contorno

Composição exclusiva com
fosfatidilcolina



pH 3.8 - 5.5

5 ml x **20**

5 ml x **100**



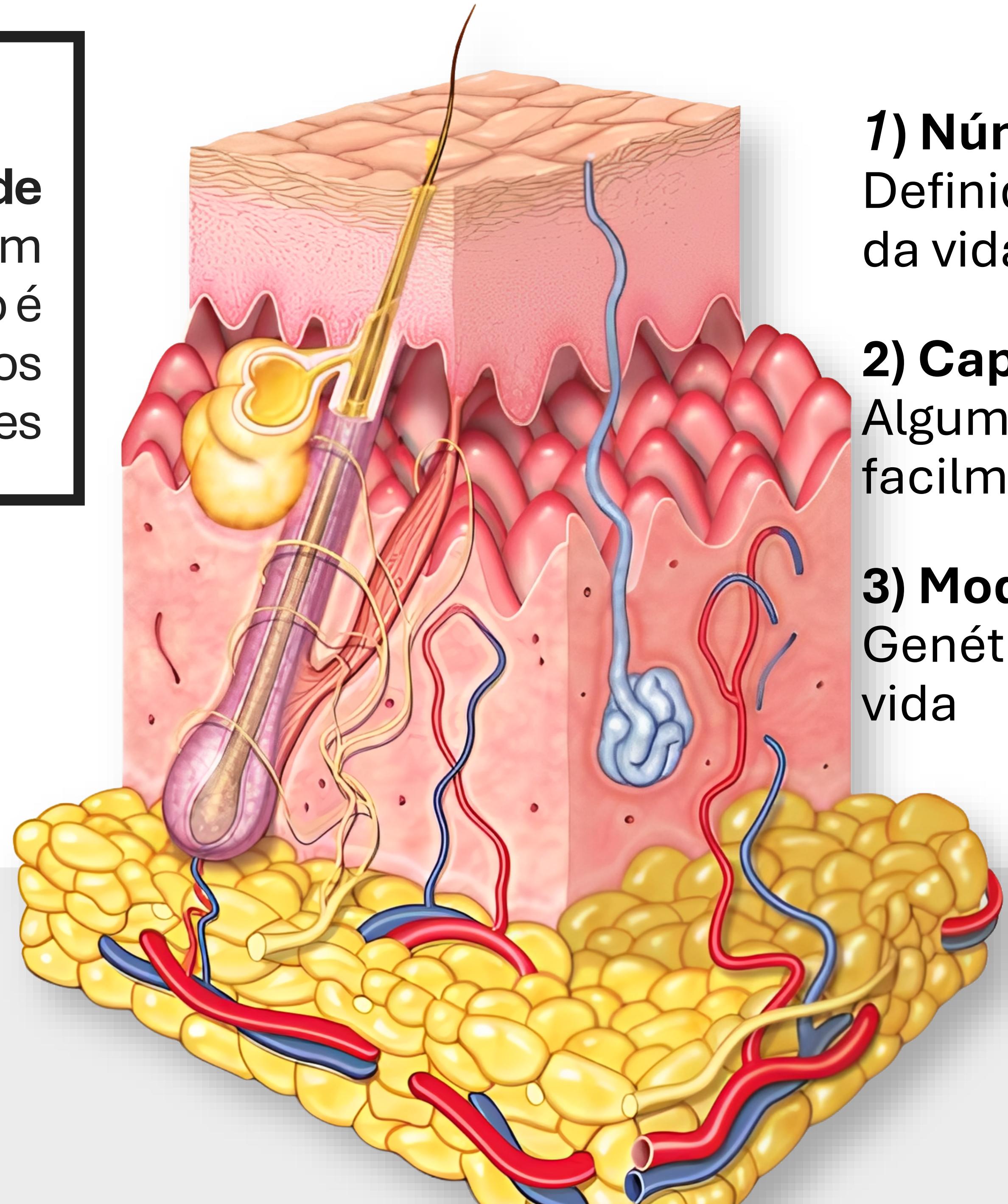
Gordura localizada

**Não é só estética.
É frustração**

- 1 Não muda com dieta
- 2 Não muda com treino
- 3 Dá a sensação de meu corpo travou



A quantidade de adipócitos em um ser humano é determinada vários fatores



1) Número de adipócitos

Definido principalmente por fases da vida

2) Capacidade de armazenamento

Algumas regiões “estocam” mais facilmente

3) Modulação do sistema

Genética • hormônios • estilo de vida

O mecanismo do “travamento”

Adipócito cheio + difícil mobilização

Microcirculação/drenagem ineficiente

Arquitetura do tecido (septa/compartimentos)



x.prof 018® **mesostabyl**



TRÊS PILARES DE CONFIANÇA CLINICA

composição
exclusiva com

fosfatidilcolina

solução

**estéril e
biocompatível**

pureza e pH

controlados

segurança, estabilidade e compatibilidade tecidual

x.prof 018® mesostabyl

Por que mesostabyl é diferente?



**Pureza + pH
compatível +
isotonia**
→ mais
biocompatibilidade
e previsibilidade

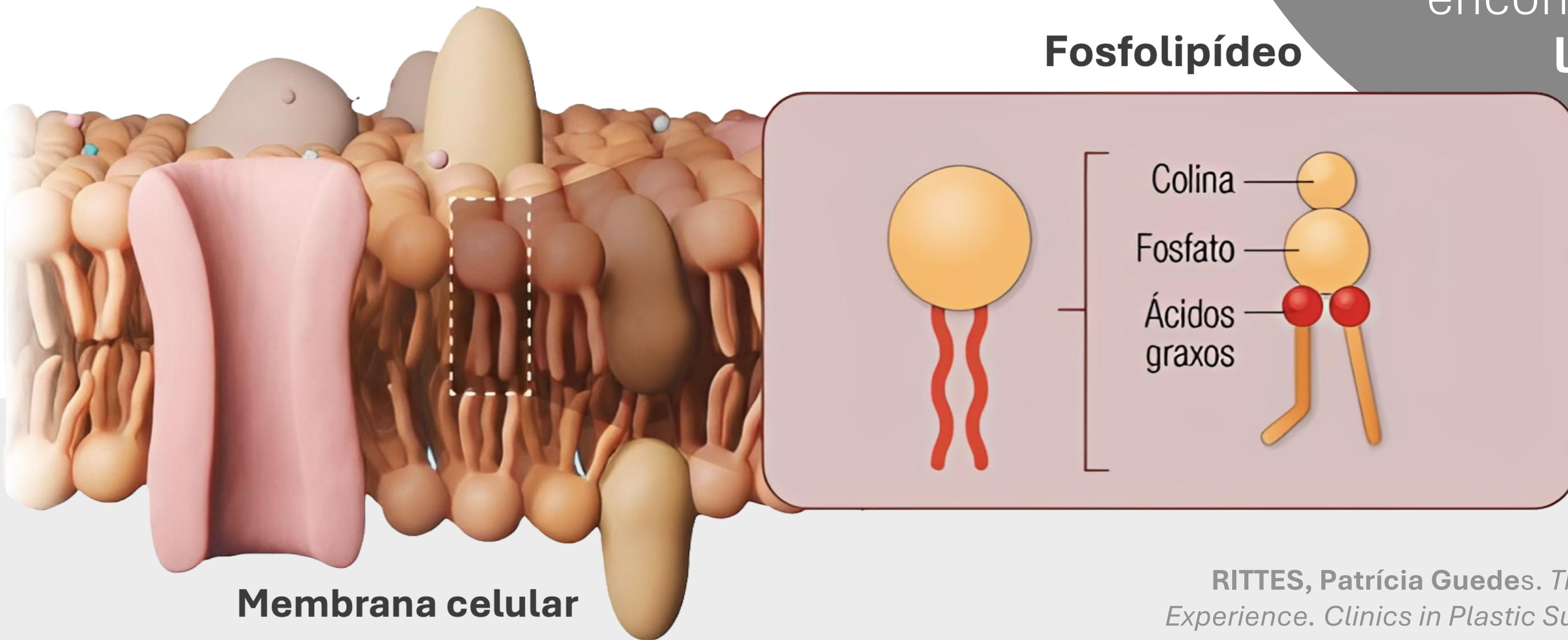
**Formulação
pensada para
tolerabilidade**
→ menor
desconforto e
melhor experiência
do paciente

**Redução gradual
de volume +
melhora de
contorno**
→ resultado mais
harmônico (face e
corpo)

x.prof 018® mesostabyl

Estrutura Molecular
e Ação Biológica do
mesoestabyl

Quando a
biocompatibilidade
encontra a **precisão**
lipolítica

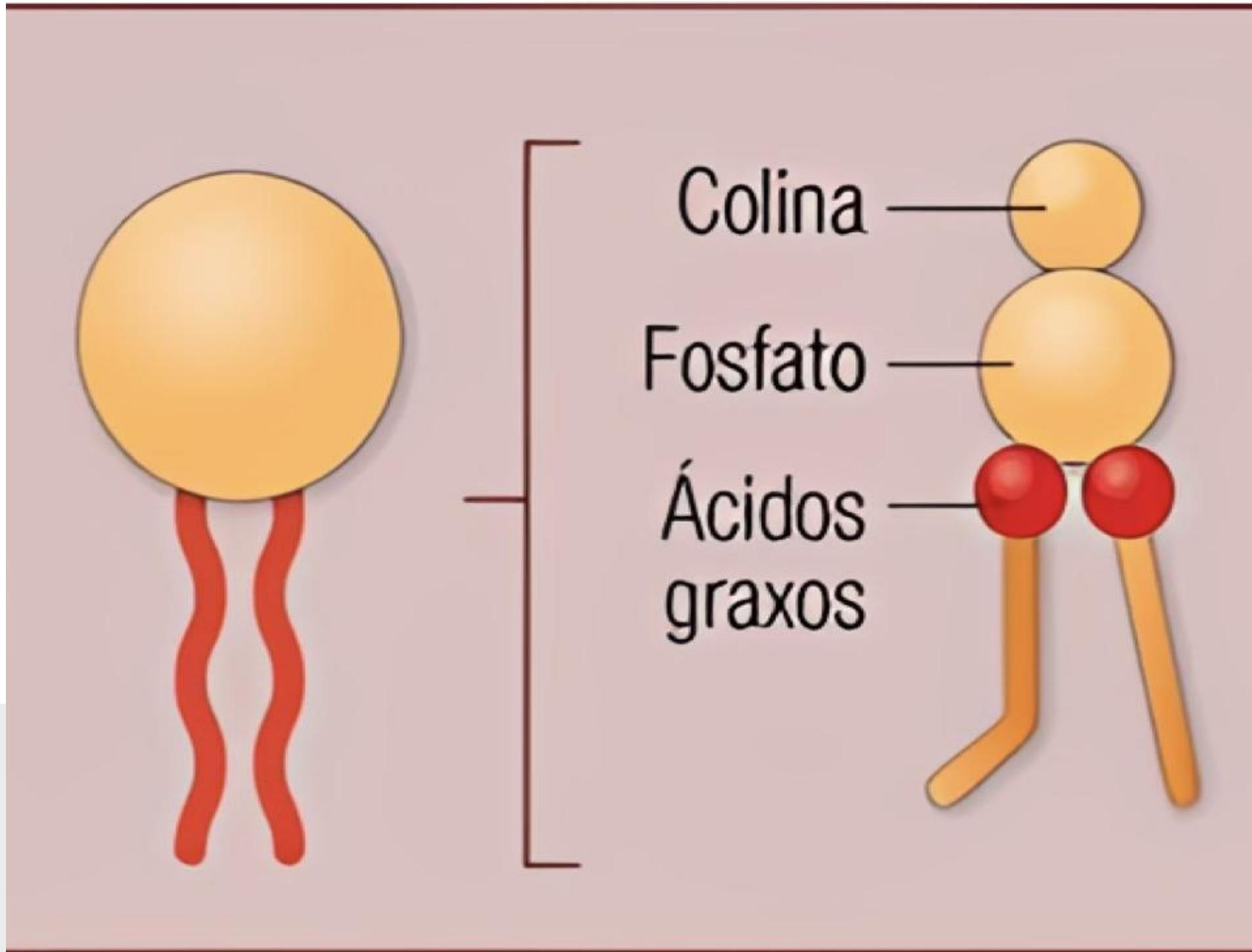


RITTES, Patrícia Guedes. *The Lipodissolve Technique: Clinical Experience*. *Clinics in Plastic Surgery*, v. 36, n. 2, p. 215–221, 2009.
DOI: 10.1016/j.cps.2008.11.003.

x.prof 018[®]

mesostabyl

Fosfolipídeo



Fosfatidilcolina = molécula “bilíngue”
(água + gordura)

- 1) Cabeça polar (hidrofílica)
solúvel em água
- 2) Caudas apolares (lipofílicas)
afinidade por gordura
- 3) Resultado biológico (no tecido)
interage com membranas adipocitárias e pode
modular permeabilidade → favorece
desorganização lipídica gradual no
microambiente

Estrutura anfipática → afinidade por membranas → suporte à
mobilização lipídica

x.prof018® mesostabyl

3 passos

1

Afinidade por membrana (anfipática)

Interage com a bicamada lipídica do adipócito

2

Modulação local

Pode **aumentar permeabilidade** e favorecer **desorganização lipídica gradual**

3

Mobilização de triglicerídeos

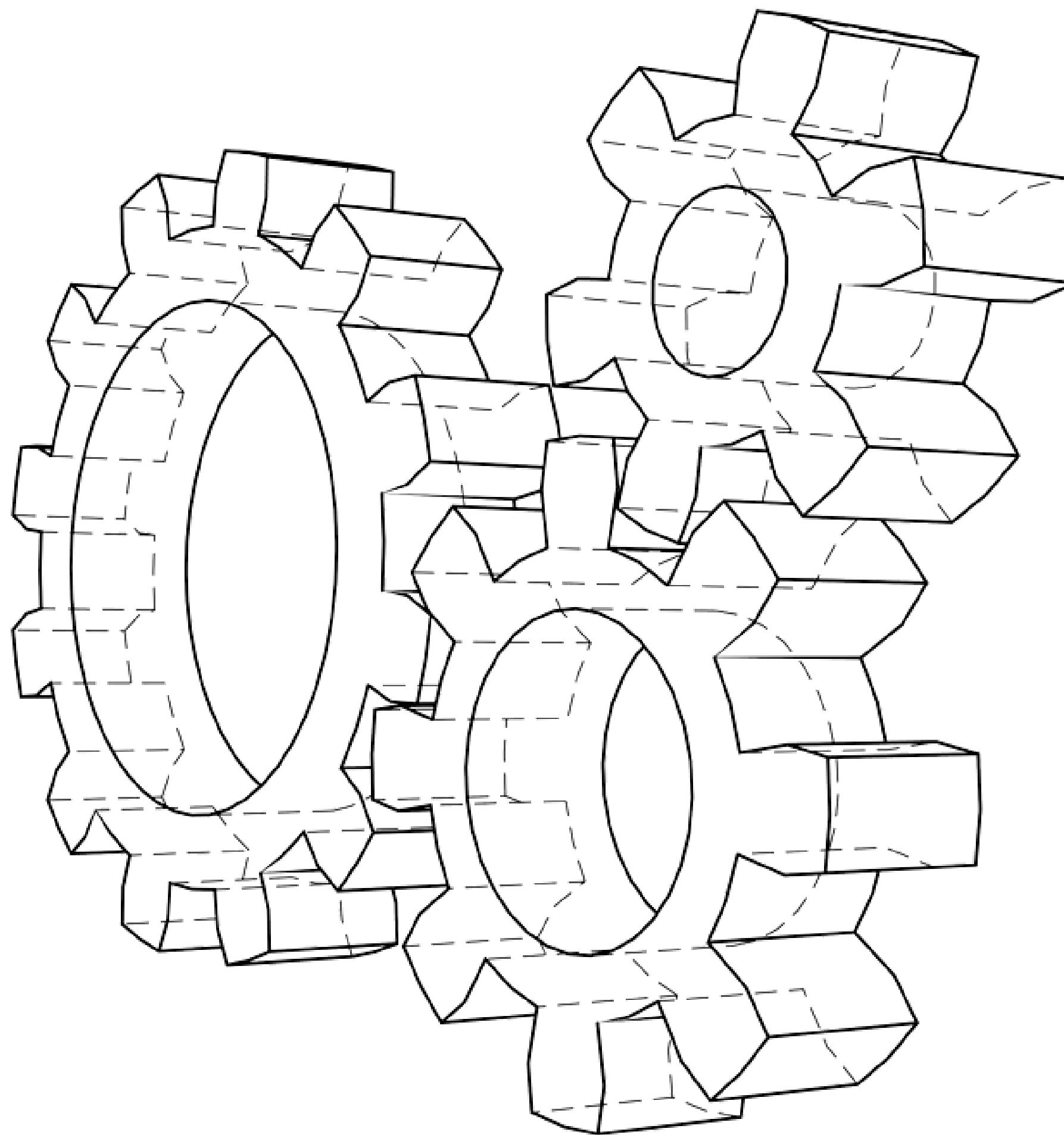
Favorece liberação e **processamento metabólico** conforme fisiologia do paciente

Interação com membrana → mobilização lipídica → melhora de contorno

RITTES, Patrícia Guedes. *The Lipodissolve Technique: Clinical Experience*. Clinics in Plastic Surgery, v. 36, n. 2, p. 215–221, 2009.

DOI: 10.1016/j.cps.2008.11.003.

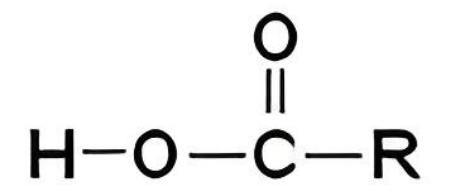
como age o mesostabyl?



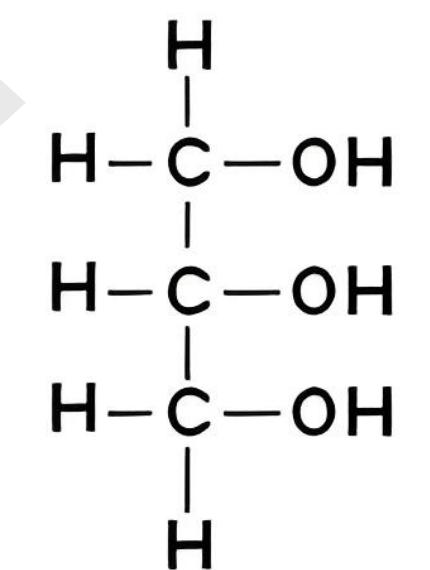
metabolismo dos lipídeos

lipólise + emulsificante
(detergente)

Esvaziar e diminuir a gordura localizada



Ácido Graxo

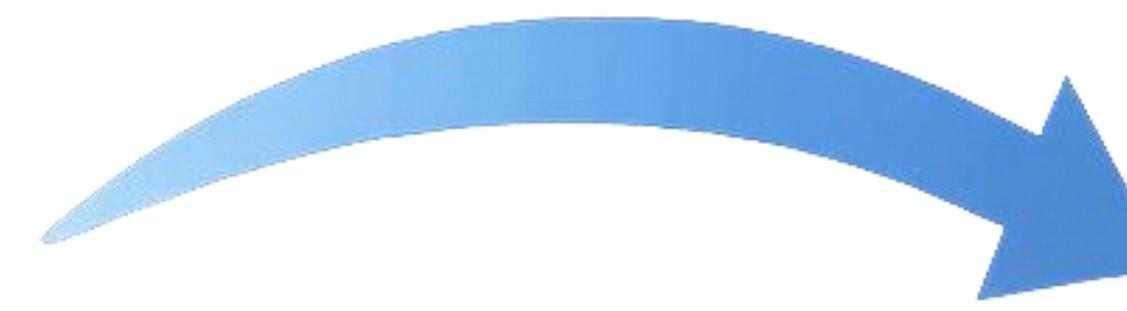
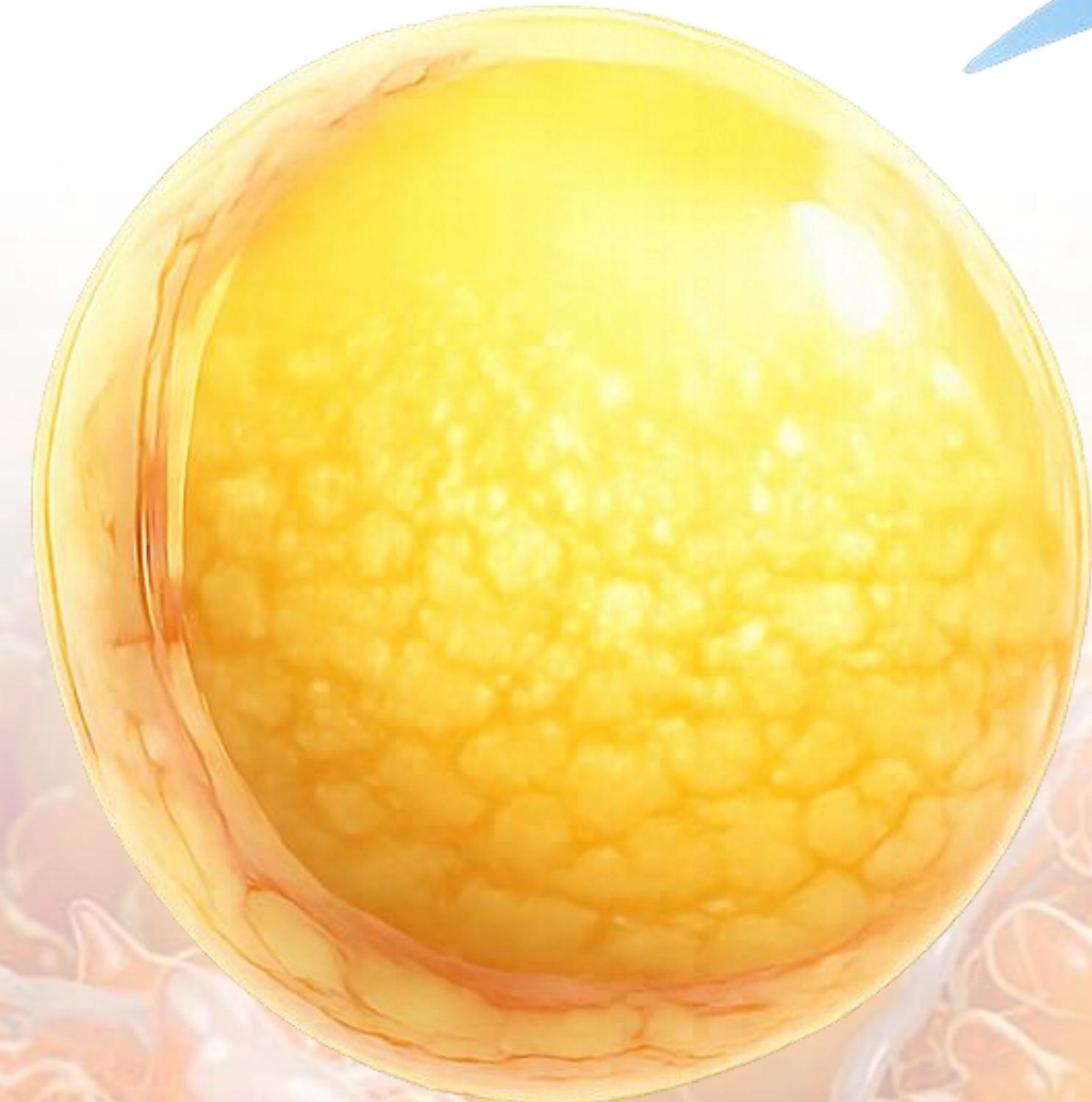


Glicerol

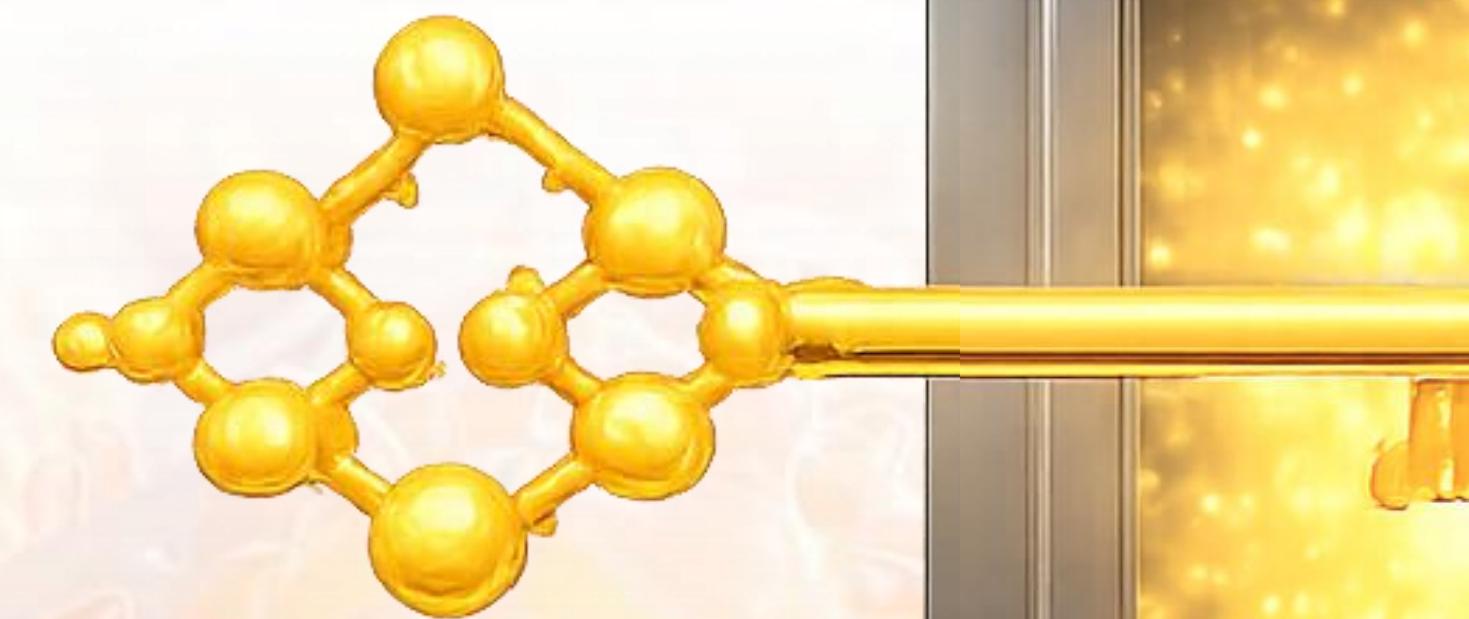


ROTUNDA, Adam M. Injectable Treatments for Adipose Tissue: Terminology, Mechanism, and Tissue Interaction. *Lasers in Surgery and Medicine*, v. 41, p. 714–720, 2009. DOI: 10.1002/lsm.20807.

lipólise



fosfatidilcolina





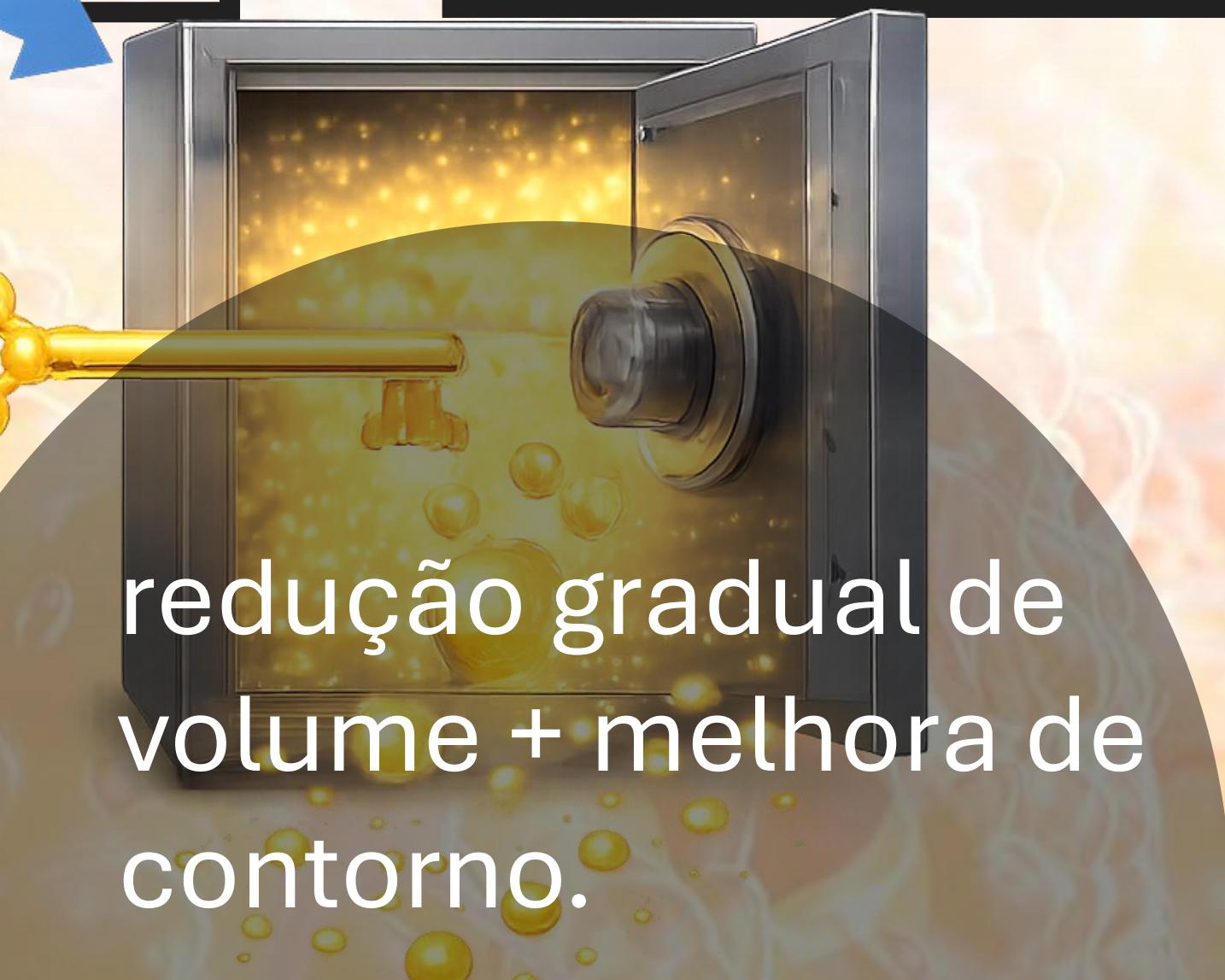
ROTUNDA, Adam M. Injectable Treatments for Adipose Tissue: Terminology, Mechanism, and Tissue Interaction. Lasers in Surgery and Medicine, v. 41, p. 714–720, 2009. DOI: 10.1002/lsm.20807.

lipólise

Interação com membrana
Fosfatidilcolina
(anfipática) → afinidade por lipídeos e membranas

Modulação local
Pode favorecer permeabilidade e **mobilização** de triglycerídeos

Processamento fisiológico
Ácidos graxos + glicerol → **uso metabólico** conforme organismo e rotina



redução gradual de volume + melhora de contorno.

emulsificação

A fosfatidilcolina
interage com a
**bicamada
lipídica**

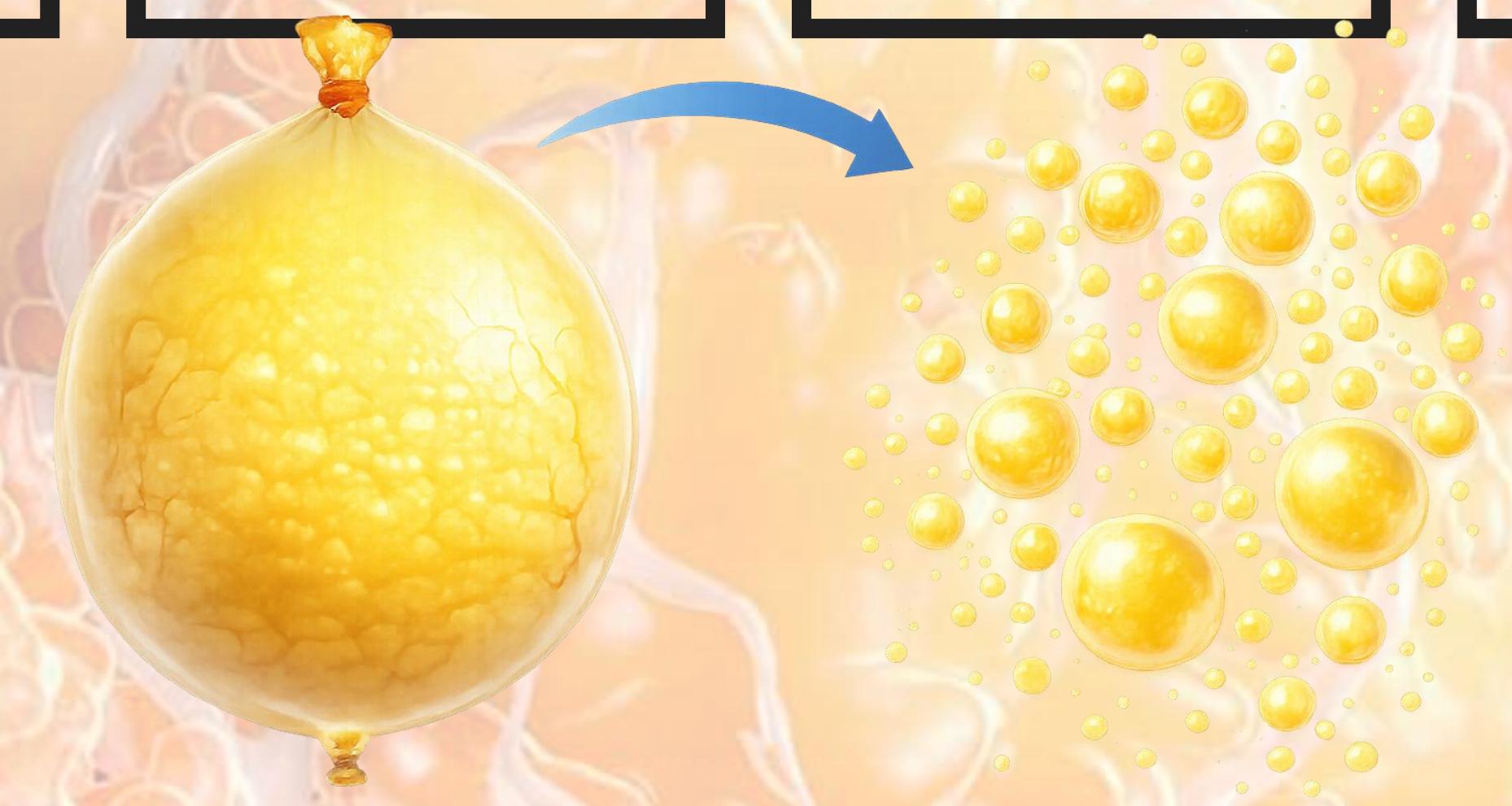
O adipócito se
fragmenta em
**microgotículas
de gordura**

Essas gotículas
se organizam em
micelas,
estruturas
reconhecidas
pelo organismo

As micelas são
transportadas
pelo **sistema
linfático**...

... conduzidas ao
fígado para
oxidação e
eliminação

O processo é
fisiológico,
reduzindo o
volume adiposo
**sem causar
necrose tecidual**



emulsificação





ação inteligente da fosfatidilcolina **mobilização com controle** da membrana ao metabolismo – redução volumétrica mais harmônica

Afinidade de membrana

Estrutura anfipática (água + gordura)

Alta afinidade por bicamada lipídica
Favorece fluidez e trocas no microambiente
“Prepara o terreno” para a mobilização lipídica

Mobilizadora lipotrópica

Sinalização e mobilização de triglicerídeos

Modula vias/enzimas associadas à mobilização (ex.: PLD / HSL)
Triglicerídeos → ácidos graxos + glicerol
Processo gradual, dependente de técnica e paciente



ação inteligente da fosfatidilcolina **mobilização com controle**

da membrana ao metabolismo – **redução
volumétrica mais harmônica**

Redução progressiva e contorno harmônico

Facilita a saída da gordura do interior dos adipócitos.

Estimula sua metabolização hepática e linfática natural, sem sobrecarga tecidual.

O resultado é uma redução progressiva do volume e redefinição do contorno facial e corporal, com segurança e precisão.

**Estudos desde 1980 (Itália) e
2003 (Alemanha) demonstram
sua eficácia clínica em lipólise
e remodelamento tecidual**

TALATHI, Abhay; TALATHI, Prajakta.
Fat Busters: Lipolysis for Face and Neck. Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery, v. 11, n. 2, p. 67-72, 2018. DOI: 10.4103/JCAS.JCAS_59_18.

benefícios estéticos e funcionais

Da lipólise à redefinição corporal: o resultado visível da ciência aplicada à estética

Redução de gordura localizada

A fosfatidilcolina estimula a **mobilização e metabolização da gordura subcutânea**, sendo eficaz em áreas como: papada, flancos, abdômen, culotes e parte interna das coxas.

Atua diretamente na **redução do volume adiposo**, proporcionando **melhor contorno corporal e facial**.

Suporte à drenagem e à qualidade tecidual

A **emulsificação dos lipídios** facilita o transporte e eliminação natural pelo sistema linfático/hepático.

Favorece a **melhora do aspecto da pele**, por otimização do ambiente local (microcirculação/oxigenação).



benefícios estéticos e funcionais

Redefinição do contorno

Ao reduzir o volume adiposo, há **melhor definição de contornos**, como a linha mandibular e a silhueta facial.

Ação regeneradora e reparadora

A fosfatidilcolina, por ser componente natural das membranas celulares, **auxilia na regeneração e reparação tecidual**, contribuindo para a **qualidade da pele após o tratamento**.

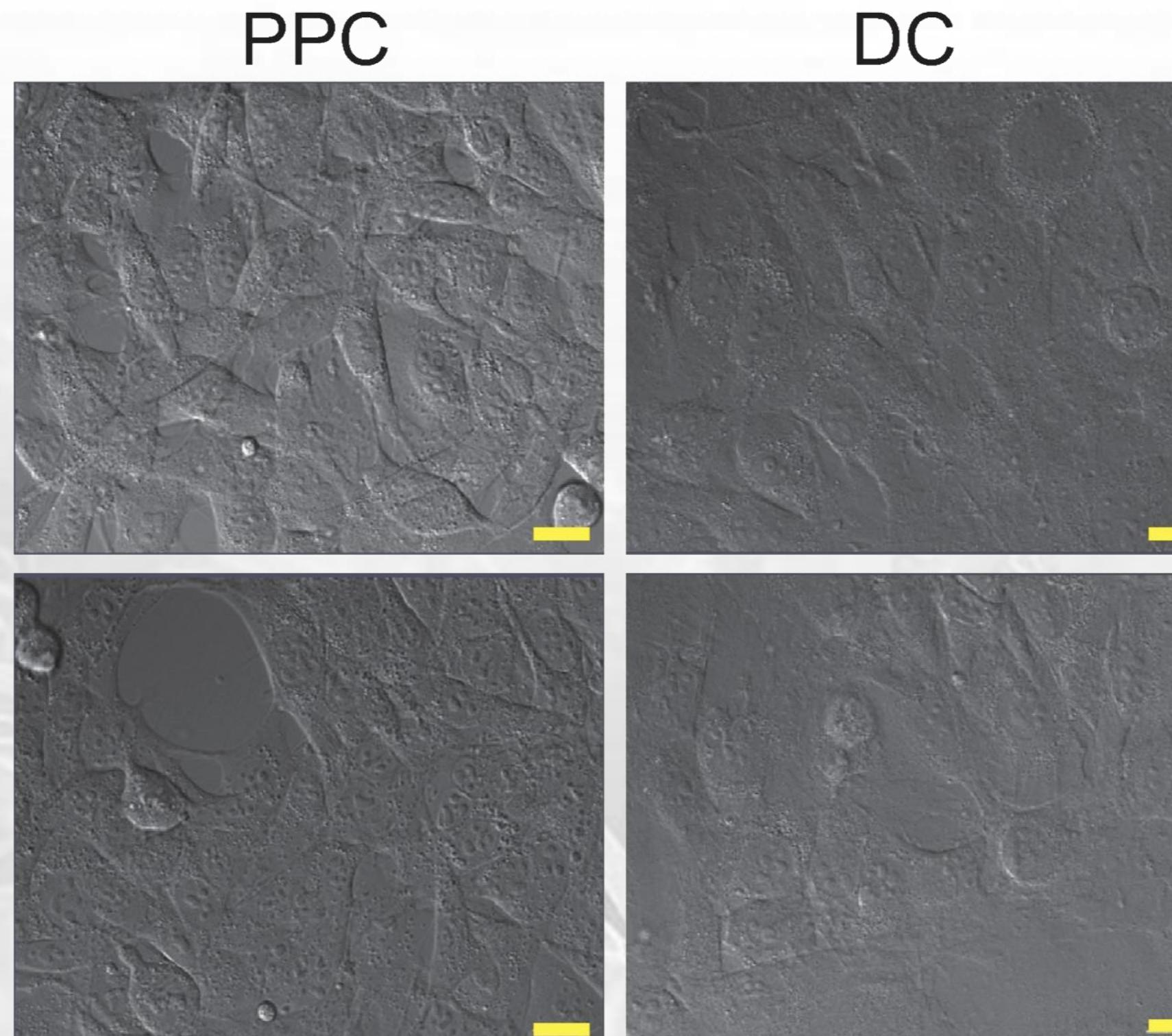
Segurança e controle

A formulação de mesoestabyl® contém **fosfatidilcolina purificada e estabilizada**, garantindo **ação lipolítica controlada**, com **baixa reação inflamatória e excelente tolerância cutânea**.



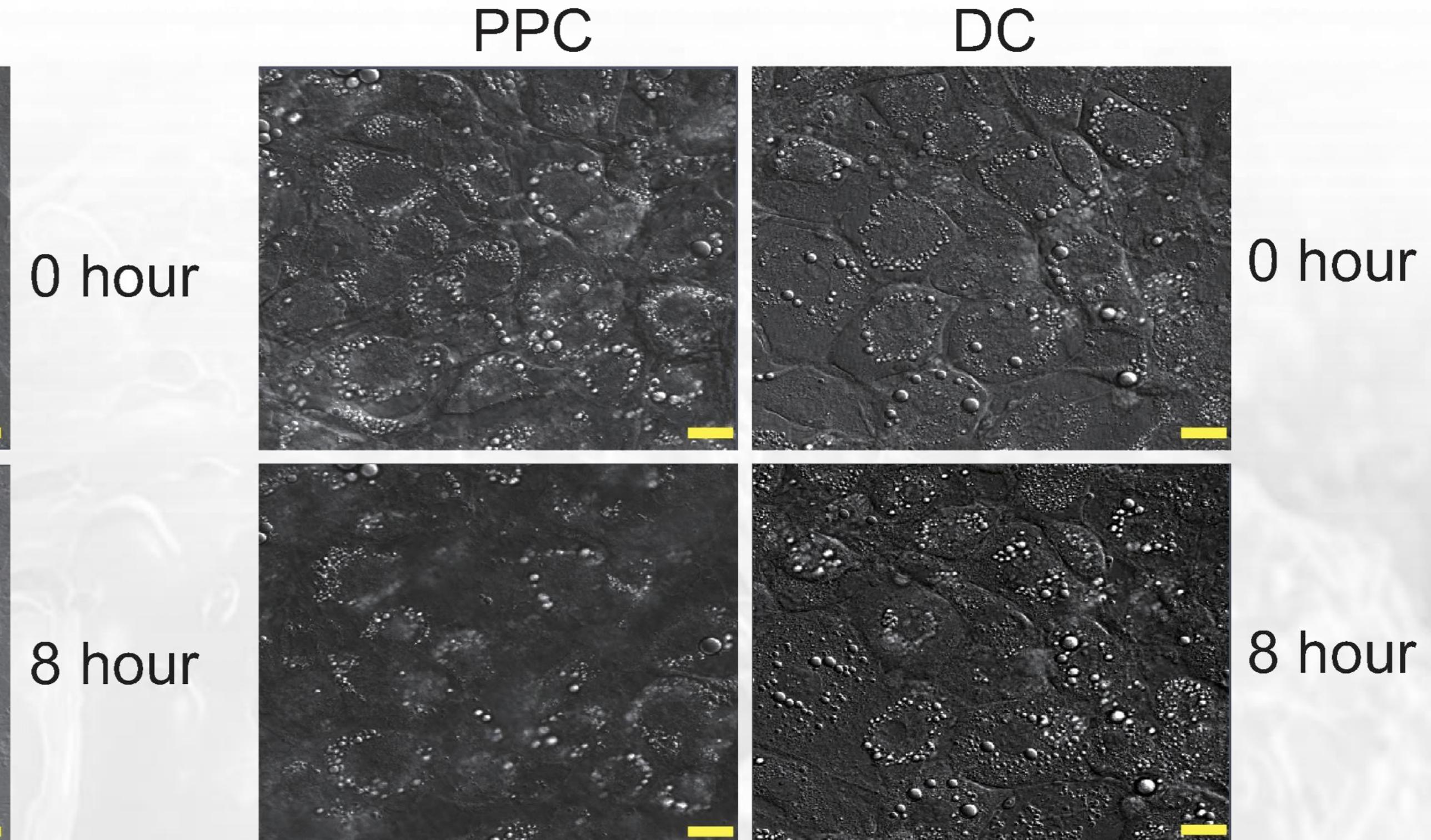
Selective effect of phosphatidylcholine on the lysis of adipocytes

Ji-Young Kim^{1,2}, Min-Seo Kwon^{1,2}, Junghyun Son^{3,4}, Sang-Wook Kang¹, Younghsup Song^{1*}



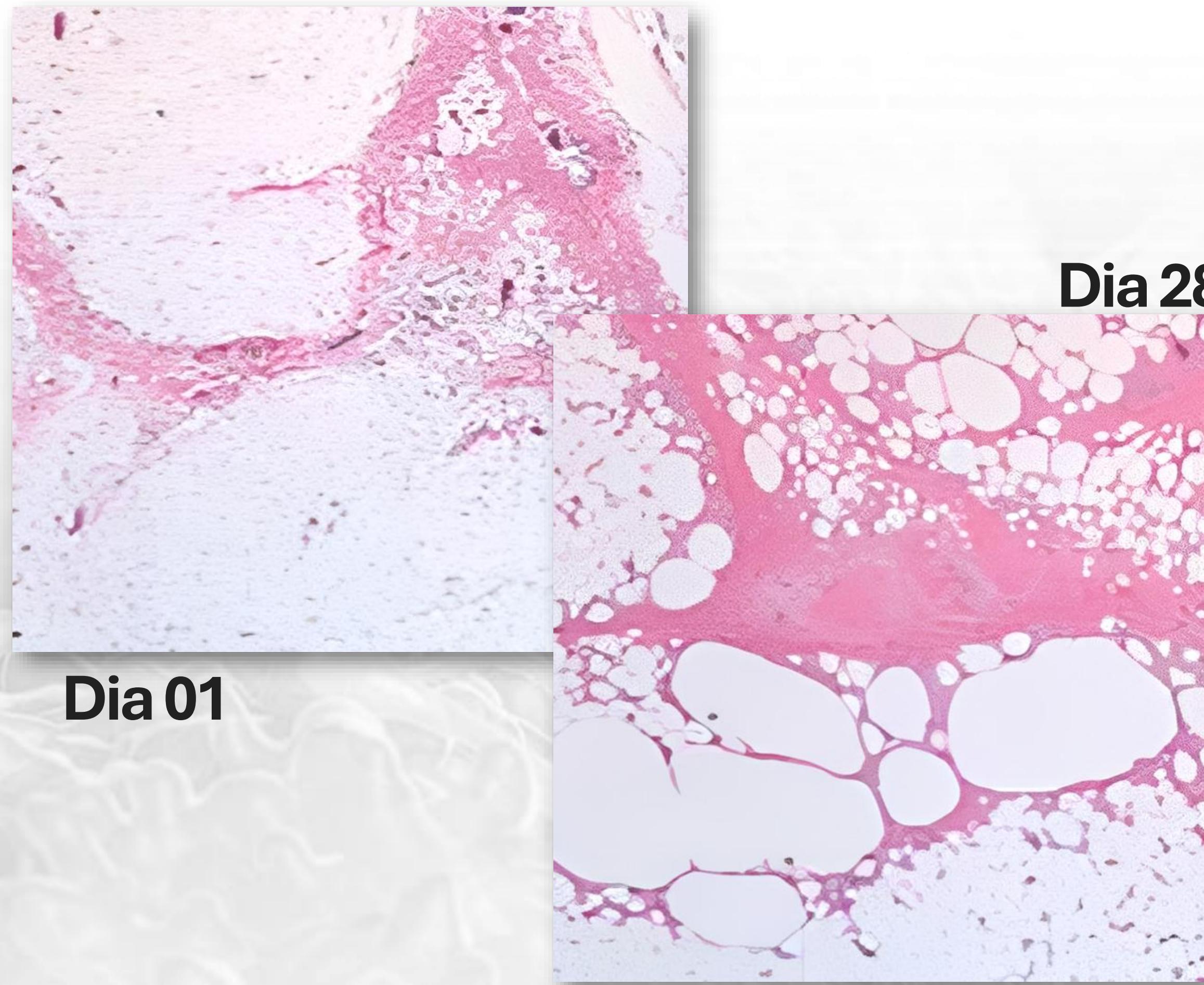
Pré-adipócitos (PPC vs DC)

O poder da ciência sob o microscópio: como o mesoestabyl® atua na célula adiposa



Adipócitos maduros (PPC vs DC)

ácido desoxicólico



Resposta inflamatória

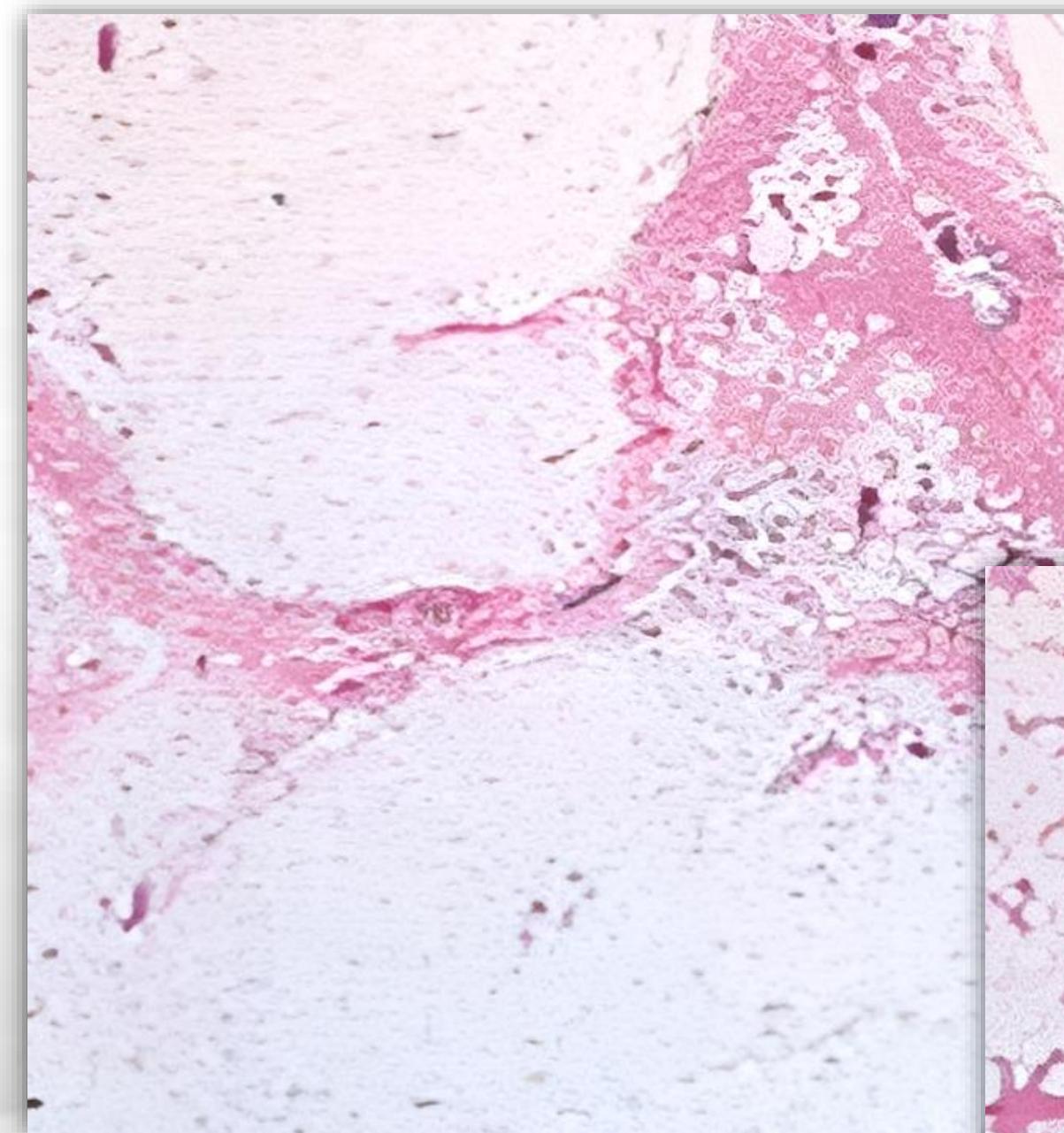
Gera **infiltrado inflamatório neutrofílico** (resposta aguda).

Forma **nódulos subcutâneos** decorrentes de **necrose gordurosa**, que evoluem para **fibrose e endurecimento**.

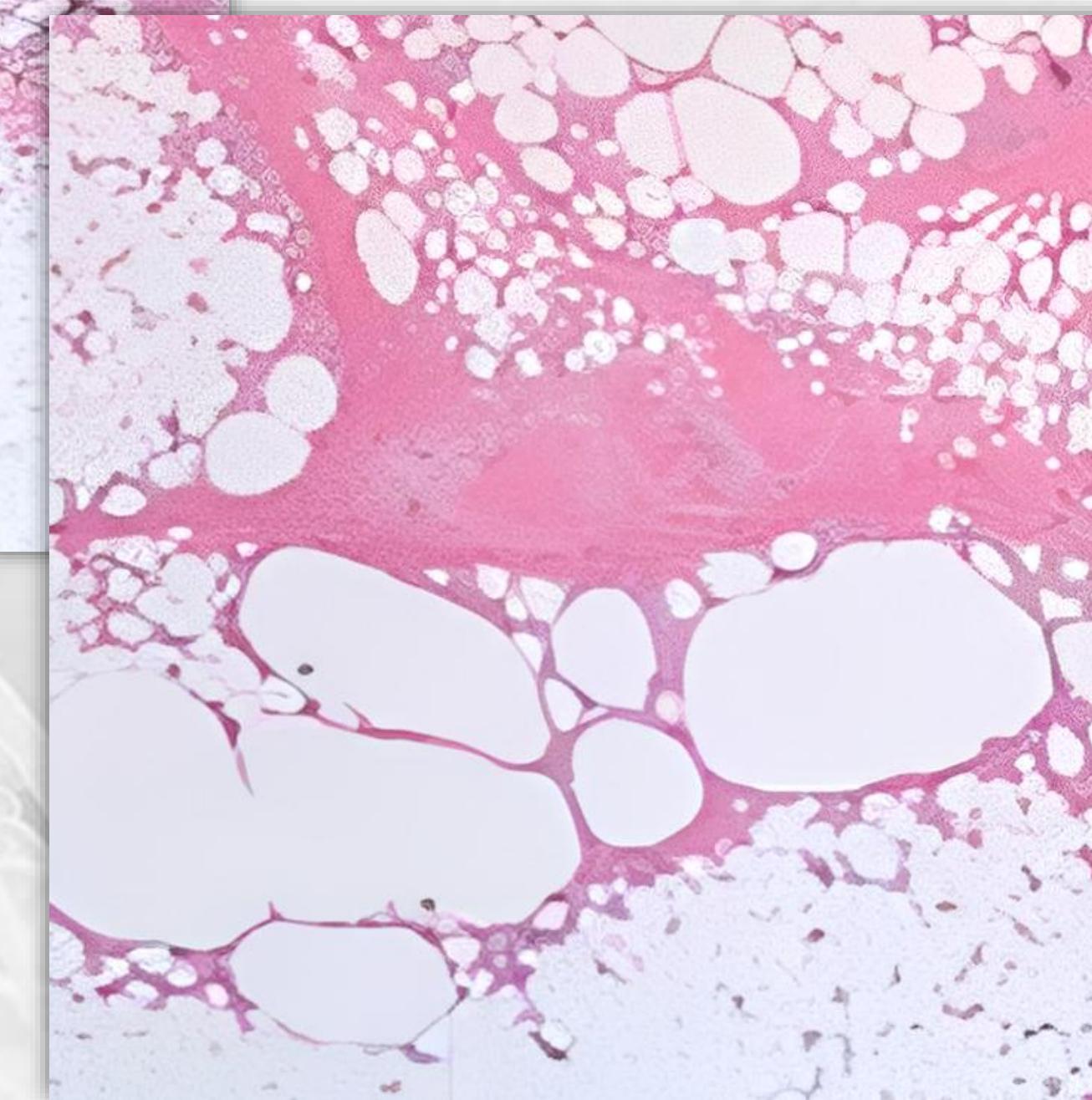
O tecido passa por uma **reorganização lenta**, com **neocolagênese** após **cerca de 28 dias**, mas com risco de irregularidades.

A ação do ácido desoxicólico é **eficaz na destruição do adipócito**, mas às **custas de inflamação, necrose e fibrose**, o que limita sua segurança e previsibilidade clínica

ácido desoxicólico



Dia 01



Dia 28

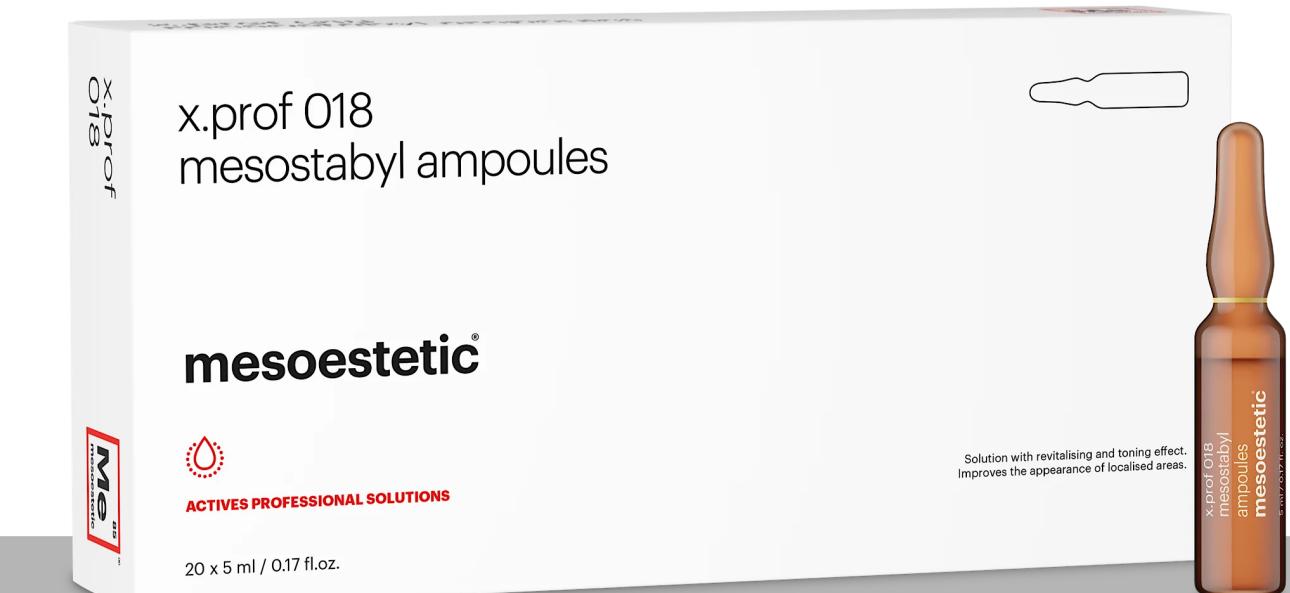
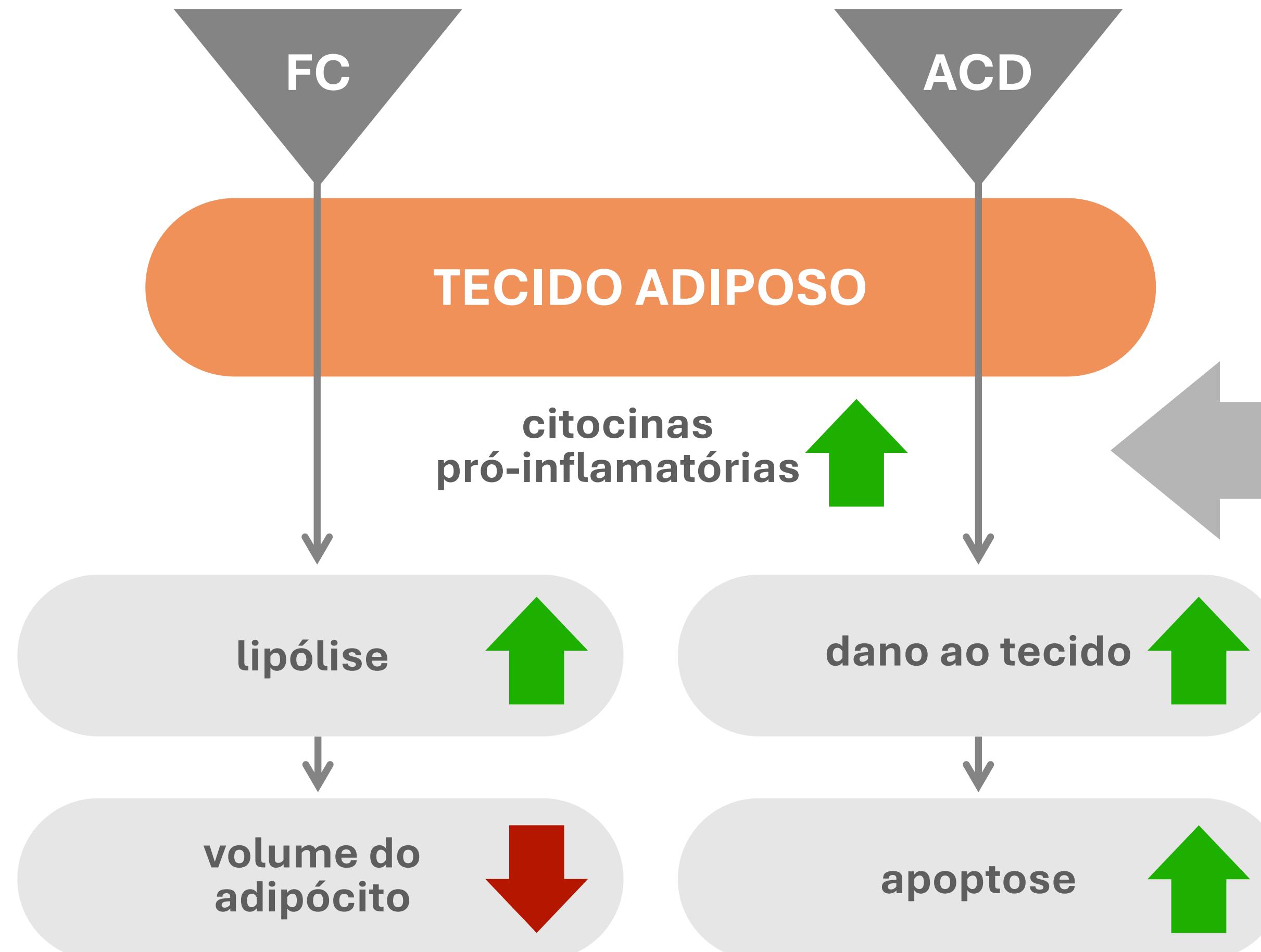
Uma lise inflamatória: ação rápida, mas agressiva ao tecido adiposo

O **ácido desoxicólico** promove **adipólise pela lise direta da membrana celular**

A destruição dos adipócitos é observada **entre 1 e 2 horas após a aplicação**

Essa ação é **não seletiva**, resultando em **dano tecidual e inflamação local intensa**

Ação da fosfatidilcolina (FC) e do ácido desoxicólico (ACD) no tecido adiposo



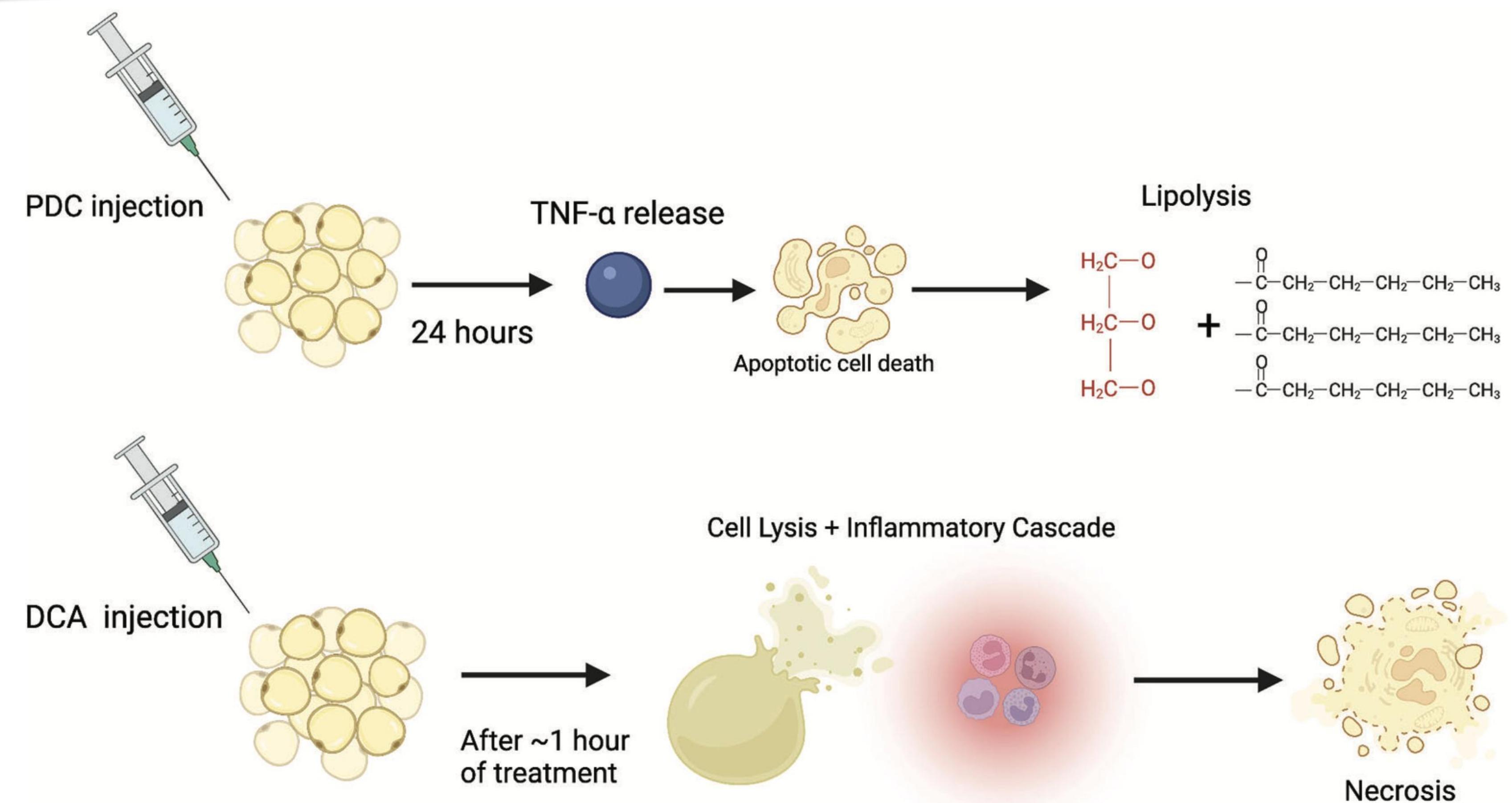
Adaptado de Won et al, 2013

The Role of Fat Reducing Agents on Adipocyte Death and Adipose Tissue Inflammation

Ahava Muskat^{1†}, Megan Pirtle^{2†}, Yana Kost^{1†}, Beth N. McLellan^{1†} and Kosaku Shinoda^{2,3,4*†}

¹ Department of Medicine, Division of Dermatology, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY, United States.
² Department of Molecular Pharmacology, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY, United States, ³ Department of Medicine, Division of Endocrinology & Diabetes, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY, United States, ⁴ Albert Einstein College of Medicine, Fleischer Institute for Diabetes and Metabolism, Bronx, NY, United States

Ação da fosfatidilcolina (FC) e do ácido desoxicólico (ADC) no tecido adiposo



Muskat A, Pirtle M, Kost Y, McLellan BN, Shinoda K. The Role of Fat Reducing Agents on Adipocyte Death and Adipose Tissue Inflammation. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2022 Mar 24;13:841889. doi: 10.3389/fendo.2022.841889.



x.prof 018® mesostabyl



segurança



Destino metabólico



Eliminação e aproveitamento energético

Quando a lipólise se transforma em energia e beleza.

Os produtos finais da lipólise (ácidos graxos e glicerol) têm destinos metabólicos distintos:

Ácidos graxos: são transportados até os músculos, onde são utilizados nas mitocôndrias para produção de ATP (energia celular).

Glicerol: é metabolizado no fígado e também serve como substrato energético, contribuindo para o equilíbrio metabólico.

Resultados clínicos

Redução gradual e fisiológica da espessura do tecido adiposo.

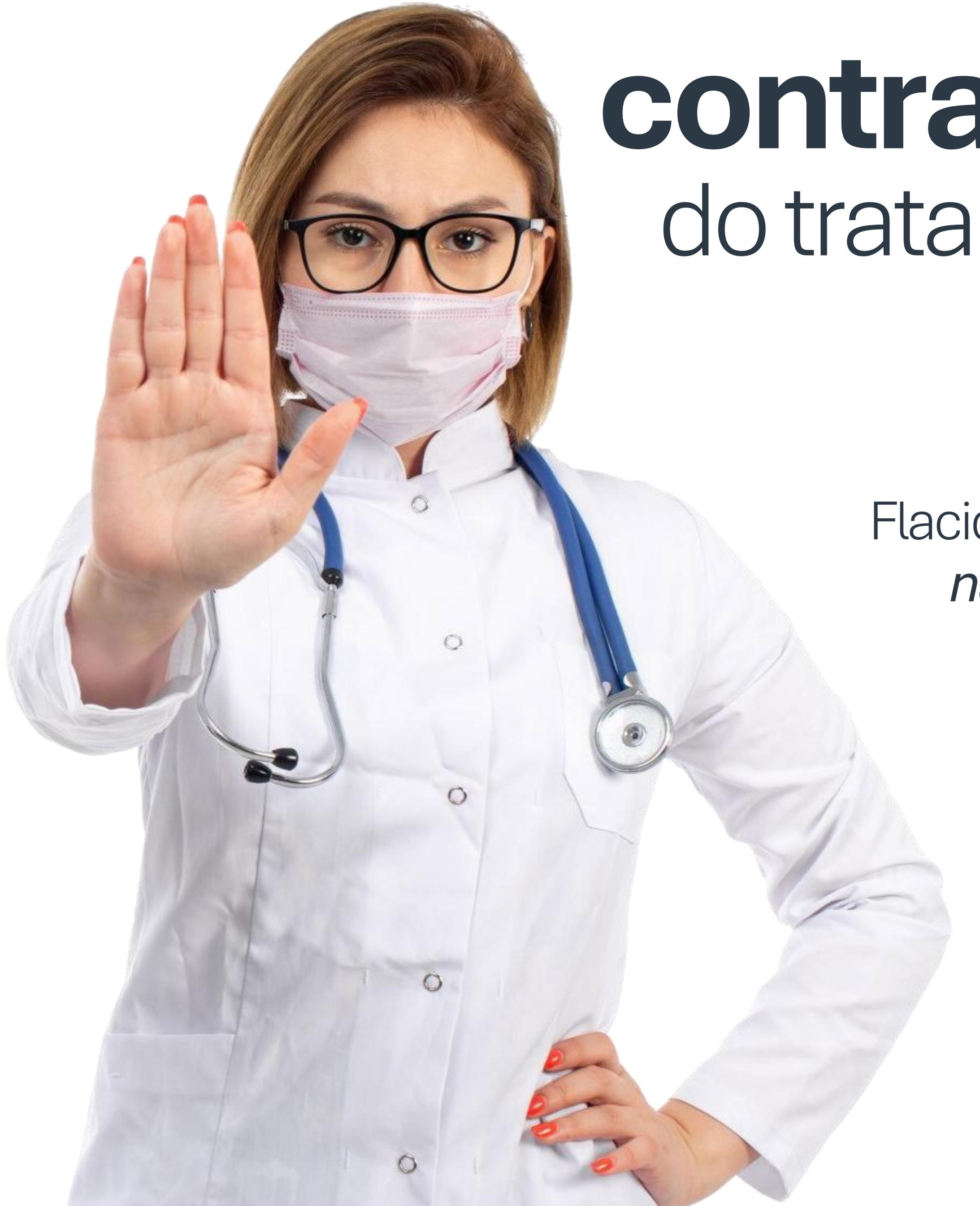
Melhora visível do contorno facial e corporal.

Aparência mais firme, uniforme e harmoniosa da pele.

Efeito lipotrópico e revitalizante, graças ao melhor aproveitamento energético celular.



contraindicações do tratamento



Evite aplicar em pacientes com:

Flacidez cutânea moderada a grave. *Nesses casos, o tecido não tem sustentação suficiente para o remodelamento*

Gestantes e lactantes

Pacientes imunodeprimidos

Distúrbios hormonais importantes ou bocio tireoidiano

IMC acima de 30 (obesidade)

Hemofilia ou uso de anticoagulantes

Insuficiência hepática

contraindicações do tratamento



Expectativas irreais

A comunicação clara sobre os resultados esperados é essencial.
O mesoestabyl reduz medidas e remodela contornos, mas não substitui a cirurgia plástica

Grandes volumes de gordura

O tratamento é ideal para áreas pequenas e localizadas, promovendo resultados visíveis e harmônicos.

Em volumes maiores, recomenda-se abordagem cirúrgica ou terapias combinadas

manejo clínico e cuidados pós-procedimento

Cuidados
Imediatos
(primeiras
24 a 48h)

Compressas frias nas primeiras 24h para reduzir edema e desconforto

Evitar massagens intensas ou pressão local nas primeiras 48h

Hidratação constante e alimentação leve favorecem a eliminação metabólica dos lipídios

Evitar exposição solar direta, fontes de calor e atividade física intensa até regressão total do eritema.





manejo clínico e cuidados pós-procedimento

Reavaliação em 15 dias:
fundamental para monitorar a
resposta tecidual, identificar
regressão do edema e
desaparecimento de nódulos

Orientar o paciente a
não manipular a área
tratada e a relatar
qualquer alteração fora
do esperado

reações adversas

Reações adversas comuns

Os pacientes devem ser informados de que reações locais são esperadas, autolimitadas e transitórias, desaparecendo gradualmente em até 14 dias

Manifestações mais frequentes

Dor local leve a moderada
Dormência transitória
Cefaleia leve (dor de cabeça passageira)
Náusea leve

Reações locais transitórias

Podem surgir logo após a aplicação, como parte natural do processo inflamatório fisiológico da lipólise

As mais observadas incluem

Edema (inchaço)
Hematomas
Eritema (vermelhidão)
Nódulos subcutâneos
Sensação de queimação leve



Essas manifestações não são complicações, mas parte do processo fisiológico da reorganização tecidual

referências

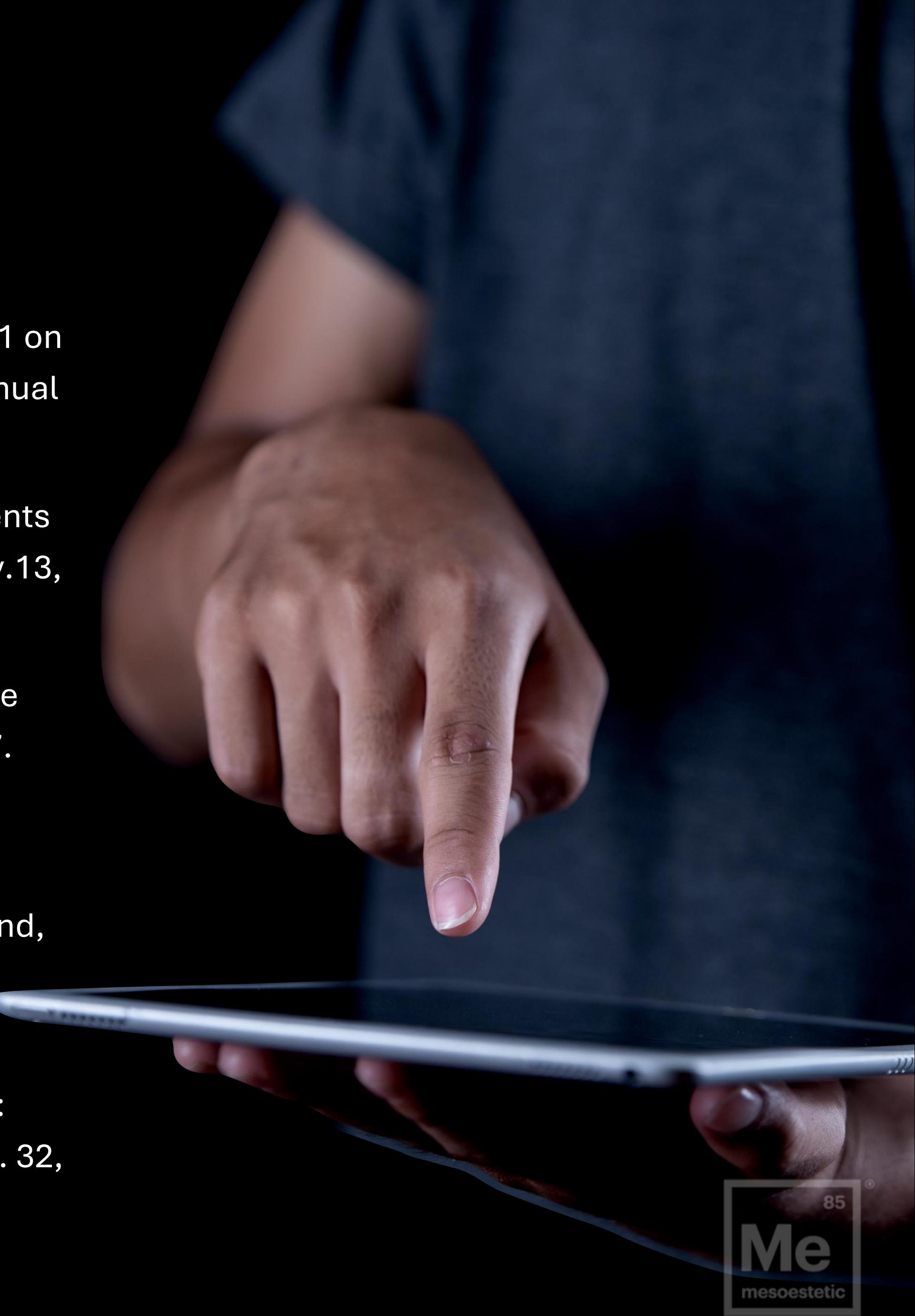
WALKER, P.; LEE, D.; TOTH, B. A. A histological analysis of the effects of single doses of ATX-101 on subcutaneous fat: results from a phase 1 open-label safety study of ATX-101. Presented at: Annual Meeting of the American Society for Dermatologic Surgery, 3–6 October 2013, Chicago, IL.

MUSKAT, A.; PIRTLE, M.; KOST, Y.; McLELLAN, B. N.; SHINODA, K. The Role of Fat Reducing Agents on Adipocyte Death and Adipose Tissue Inflammation. *Frontiers in Endocrinology* (Lausanne), v.13, p.841889, 2022. DOI: 10.3389/fendo.2022.841889.

KIM, Ji-Young; KWON, Min-Seo; SON, Junghyun; KANG, Sang-Wook; SONG, Youngsup. Selective effect of phosphatidylcholine on the lysis of adipocytes. *PLOS ONE*, v. 12, n. 5, e0176722, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176722>

SALTI, Giovanni; GHERSETICH, Ilaria; TANTUSSI, Franca; BOVANI, Bruno; LOTTI, Torello. Phosphatidylcholine and Sodium Deoxycholate in the Treatment of Localized Fat: A Double-Blind, Randomized Study. *Dermatologic Surgery*, v. 34, n. 1, p. 60–66, 2008. DOI: 10.1111/j.1524-4725.2007.34009.x.

ROTUNDA, Adam M.; KOLODNEY, Michael S. Mesotherapy and Phosphatidylcholine Injections: Historical Clarification and Review. *Dermatologic Surgery*, Malden, MA: Blackwell Publishing, v. 32, n. 4, p. 465–480, abr. 2006. DOI: 10.1111/j.1524-4725.2006.32100.x.



referências

BOTEZELLI, José Diego; LEME, José Alexandre Curiacos de Almeida; MELLO, Maria Alice Rostom de. Uso da fosfatidilcolina no tratamento de depósitos localizados de gordura. Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício, v. 8, n. 1, p. 34–37, jan./mar. 2009. Disponível em:
<https://www.rbfe.com.br/>

ROTUNDA, Adam M. Injectable treatments for adipose tissue: terminology, mechanism, and tissue interaction. Lasers in Surgery and Medicine, v. 41, n. 10, p. 714–720, 2009. DOI:
<https://doi.org/10.1002/lsm.20807>

RITTES, Patrícia Guedes. The Lipodissolve Technique: Clinical Experience. Clinics in Plastic Surgery, v. 36, n. 2, p. 215–221, 2009. DOI: 10.1016/j.cps.2008.11.003

RITTES, Patrícia Guedes. The use of phosphatidylcholine for correction of localized fat deposits. American Journal of Mesotherapy, v. 1, n. 1,

Muskat A, Pirtle M, Kost Y, McLellan BN, Shinoda K. The Role of Fat Reducing Agents on Adipocyte Death and Adipose Tissue Inflammation. Front Endocrinol (Lausanne). 2022 Mar 24;13:841889. doi: 10.3389/fendo.2022.841889.





mesoestetic[®]

Excelência com alma.