

L I N H A

Corporal Capilar Facial

Lipe Caffeine



NOT TESTED
ON ANIMALS



NON TOXIC



NON GMO



FOR ALL
SKIN TYPES



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT



Glia Inn ova tion[®]



Liipe Caffeine

Benefícios

Dentre os ativos mais populares com ação bio-estimulante, a cafeína se destaca. Por ser um alcaloide com propriedades anti-inflamatórias, antioxidantes e ação lipolítica (aumentando a microcirculação local) sua aplicação em produtos cosméticos é amplamente recomendada para amenizar os efeitos da celulite e na redução do edema cutâneo.

Aplicação

Produtos corporais tais como gel creme, aerossóis, cremes, pomadas.

Concentração de uso

Produtos profissionais 2% a 8%;
Home Care: 0,5% a 2%.

Ativos

Cafeína.



Informações Regulatórias

INCI	CAS
AQUA	7732-18-5
ALCOHOL	64-17-5
PROPYLENE GLYCOL	57-55-6
SORBITAN OLEATE	1338-43-8
PEG-120 METHYL GLUCOSE DIOLEATE	86893-19-8
PPG-5-CETETH-20	9087-53-0 / 37311-01-6
POLYSORBATE 80	9005-65-6
CAFFEINE	58-08-2
LECITHIN	8002-43-5 / 8030-76-0
BENZYL ALCOHOL	100-51-6
DEHYDROACETIC	520-45-6
BENZOIC ACID	65-85-0

Informações Físico-químicas

Aspecto	LÍQUIDO
Cor	AMARELADO
Odor	CARACTERÍSTICO
pH	5.0 - 7.0
Densidade (g/cm)	0.6 - 1.4
Solubilidade	ÁGUA



Não aquecer acima de 40°



Incompatibilidade
Solventes



Compatibilidade
Bases aniônicas e não iônicas

Código interno de identificação do produto: **GI_3050**



Em **PRODUTOS** de baixa viscosidade a presença de ácido glicirrízico e sais, tais como sulfato de zinco, podem causar a precipitação das partículas por aglomeração.



Versões clássicas de lipossomos tem sido utilizada pela indústria cosmética a muito tempo, desde a década de 80. De fato, esta versão clássica de sistemas de delivery a base de lipossomos foi lançada pela indústria cosmética Dior e é considerado um dos marcos históricos, como o primeiro produto nanotecnológico cosmético disponível no mercado (1). E até os dias atuais, a maioria dos sistemas de entrega disponíveis em cosméticos conta com estruturas a base de lipídeos. No entanto, o potencial deste sistema de entrega tradicional ainda não foi totalmente explorado. Neste contexto de exploração, a Glia Innovation desenvolveu um sistema aprimorado de lipossomos, denominado de Lipossomos Elásticos (LIPE). Esta formulação exclusiva, onde os lipossomos apresentam resistência a deformação aumentada, permite que as vesículas lipossomas sofram pequenas deformações estruturais e retornem a sua forma padrão original. Por serem nanoestruturas vesiculares formadas por uma bicamada de fosfolipídios de membrana dispersos em uma fase aquosa contínua, estas estruturas possuem um grande diferencial, a versatilidade, com características estruturais peculiares, formam dois compartimentos para carregamento e proteção de ativos, um específico para ativos lipofílicos e outra para ativos hidrofílicos (1).

Com este melhoramento, as chances de interação entre os LIPEs e as células da epiderme são aumentadas devido ao perfil único elástico. Ademais, com este perfil, as vesículas apresentam maior capacidade de permear, e ultrapassar as camadas superficiais da epiderme, até atingirem queratinócitos metabolicamente ativos, bem como camadas mais profundas da pele (2).

Cientes da versatilidade e alta performance de entrega do sistema LIPE, a equipe da Glia Innovation desenvolveu a LIPE CAFFEINE, ao incorporar a cafeína, em seus compartimentos elásticos hidrofóbicos. Um sistema de delivery versátil com alta performance para um ativo estratégico, bio-estimulante no metabolismo cutâneo. A cafeína quando entregue de forma estratégica ativa de maneira eficaz a microcirculação periférica local, auxilia na drenagem tecidual. LIPE CAFFEINE confere maior desempenho aos efeitos tradicionais da cafeína, amplificando suas



propriedades anti-inflamatórias, lipolíticas e antioxidantes. Como ativo para o combate a celulite, a cafeína já foi testada em estudos clínicos controlados, tendo sido demonstrado que este composto é capaz de produzir efeito anticelulite (3). O mecanismo de ação mais amplamente aceito se refere ao aumento do metabolismo celular local, facilitando assim os processos de drenagem e por conseguinte redução de medidas.

Ainda no contexto das ações biológicas da cafeína, este ativo é capaz de ativar a enzima fosfodiesterase, que atua no processo da degradação de gorduras (4). Desta forma, a cafeína é capaz de estimular receptores β -adrenérgicos, aumentando os níveis de AMP cíclico (4), contribuindo assim por diferentes mecanismos para o aumento do metabolismo celular.

Por fim, também está amplamente relatado na literatura que a cafeína é um potente agente antioxidante, que atua fortemente na prevenção dos danos oxidativos promovidos pela radiação UV, prevenindo assim o foto envelhecimento da pele (3-5).

Referências

1. Zadini F, Zadini G. Deoxycholic acid liposome-based dermatological topical preparation. Google Patents; 2006.
2. Kim ST, Lee KM, Park HJ, Jin SE, Ahn WS, Kim CK. Topical delivery of interleukin-13 antisense oligonucleotides with cationic elastic liposome for the treatment of atopic dermatitis. *The Journal of Gene Medicine: A cross-disciplinary journal for research on the science of gene transfer and its clinical applications*. 2009;11(1):26-37.
3. Bertin C, Zunino H, Pittet JC, Beau P, Pineau P, Massonneau M, et al. A double-blind evaluation of the activity of an anti-cellulite product containing retinol, caffeine, and ruscogenine by a combination of several non-invasive methods. *J Cosmet Sci*. 2001;52(4):199-210.
4. Herman A, Herman A. Caffeine's mechanisms of action and its cosmetic use. *Skin pharmacology and physiology*. 2013;26(1):8-14.
5. Tao L, Zhang W, Zhang Y, Zhang M, Niu X, Zhao Q, et al. Caffeine promotes the expression of telomerase reverse transcriptase to regulate cellular senescence and aging. *Food Funct*. 2021;12(7):2914-24.
6. Chun JY, Min SG, Jo YJ. Production of low molecular collagen peptides-loaded liposomes using different charged lipids. *Chem Phys Lipids*. 2017;209:1-8.



No sistema LIPE os ativos cosméticos hidrofóbicos ficam dispersos e aprisionados na parede externa das vesículas lipossomais, mais especificamente na camada de fosfolipídios, entre as cadeias de ácidos graxos. Por outro lado, os ativos de característica hidrofílica, ficam armazenados e encapsulados no centro aquoso dos lipossomos (1, 6). Esta região central é, portanto, composta por uma fase aquosa que cria um espaço de proteção para os ativos cosméticos solúveis em água. Uma representação esquemática deste tipo de nanotecnologia está representada na Figura 1. Além disso, o link interativo disponível fornece maiores detalhes sobre as funcionalidades da tecnologia LIPE apresentadas na Figura 2

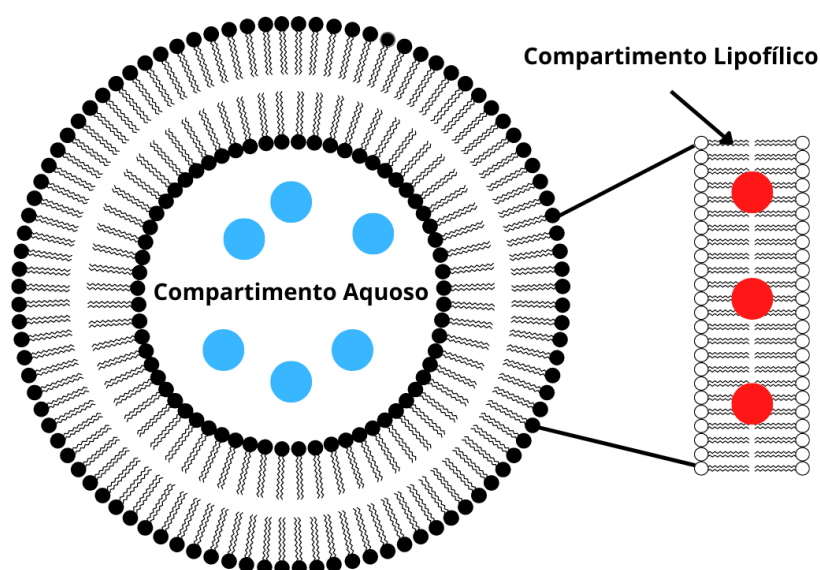


Figura 1: Desenho esquemático de vesículas lipossomais, compostas por uma bicamada de fosfolipídios. Neste sistema nanoestruturado são criados dois compartimentos diferentes. Um central, de conteúdo aquoso, onde os ativos hidrofílicos (círculos azuis) ficam nanoencapsulados. E um segundo, formado na parede de fosfolipídios, onde os ativos hidrofóbicos (círculos vermelhos) são dispersos e nanoencapsulados.

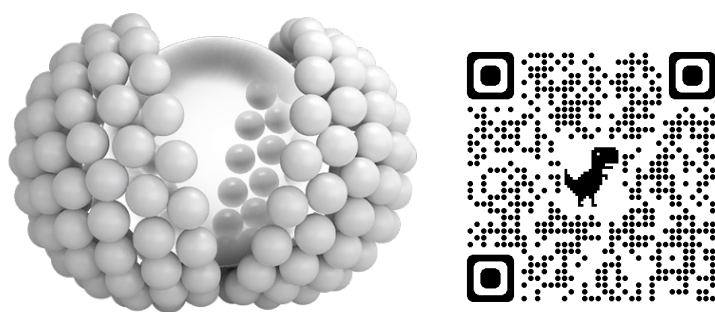


Figura 2: Lipossomas Elásticos e link interativo com maiores detalhes sobre a plataforma nanotecnológica.



Fluido para Crescimento Capilar **Lipe Caffeine**

PRODUTOS	INCI NAME	%
FASE A		
ÁGUA	AQUA	QSP
TRANSCUTOL	ETHOXYDIGLYCOL	2,0
EDTA	DISODIUM EDTA	0,1
FASE B		
LIPE CAFFEINE	ALCOHOL PROPYLENE GLYCOL SORBITAN OLEATE PEG-120 METHYL GLUCOSE DIOLEATE PPG-5-CETETH-20 POLYSORBATE 80 CAFFEINE LECITHIN BENZYL ALCOHOL DEHYDROACETIC BENZOIC ACID	5,0
CAFEISILANE C	SILOXANETRIOL ALGINATE CAFFEINE BUTYLENE GLYCOL SORBIC ACID SODIUM METHYLPARABEN PROPYLPARABEN	0,5




NANOXENOL	SILOXANETRIOL ALGINATE CAFFEINE BUTYLENE GLYCOL SORBIC ACID SODIUM METHYLPARABEN PROPYLPARABEN DISODIUM EDTA GLYCERIN GLYCINE SOJA (SOYBEAN) OIL SODIUM OLEATE HYDROGENATED LECITHIN JOJOBA OIL PANTHENOL PHENOXYETHANOL PILOCARPUS MICROPHYLLUS LEAF EXTRACT SH-OLIGOPEPTIDE-2 SH-POLYPEPTIDE-9 COPERNICIA CERIFERA CERA SORBITAN OLEATE STEARETH-21 BENZYL ALCOHOL DEHYDROACETIC BENZOIC ACID COPPER TRIPEPTIDE-1	3,0
DRONE COPPER PEPTIDE	PENTYLENE GLYCOL 1,2-HEXANEDIOL SODIUM PHOSPHATE LECITHIN COPPER TRIPEPTIDE-1	0,5
AUXINA TRICÓGENA	TUSSILAGO FARFARA (COLTSFOOT) FLOWER EXTRACT ACHILLEA MILLEFOLIUM EXTRACT CINCHONA SUCCIRUBRA BARK EXTRACT ALCOHOL	0,1
CARNITINA	CARNITINE	0,1
FASE C		
SHAROMIX 706	BENZYL ALCOHOL DEHYDROACETIC BENZOIC ACID	0,6



Fluido para Microcirculação **Lipo Caffeine**

PRODUTOS	INCI NAME	%
FASE A		
ÁGUA	AQUA	QSP
GLICERINA	GLYCERIN	10,0
EDTA	DISODIUM EDTA	0,1
FASE B		
CAPSAICINA	CAPSAICIN	0,001
COUMARINA	COUMARIN	0,1
VANILLYL BUTYL ETHER	VANILLYL BUTYL ETHER	0,1
XALIFIN 15	C12-20 ACID PEG-8 ESTER	2,0
TWEEN 80	POLYSORBATE 80	6,0
SYNPERONIC	POLOXAMER 184	1,5
FASE C		
LIPE CAFFEINE	ALCOHOL PROPYLENE GLYCOL SORBITAN OLEATE PEG-120 METHYL GLUCOSE DIOLEATE PPG-5-CETETH-20 POLYSORBATE 80 CAFFEINE LECITHIN BENZYL ALCOHOL DEHYDROACETIC BENZOIC ACID	5,0
CAFEISILANE C	SILOXANETRIOL ALGINATE CAFFEINE BUTYLENE GLYCOL SORBIC ACID SODIUM METHYLPARABEN PROPYLPARABEN	0,5
CARNITINA	CARNITINE	0,1
SHAROMIX 706	BENZYL ALCOHOL DEHYDROACETIC BENZOIC ACID	0,6



 +55 62 9 9202-1036

 contato@gliai.com.br

 @gliainnovation

 /gliainnovation

 /company/gliainnovation

Av. Maria Elias Lisboa Santos, Qd 05, Lt 10
e 11, Pq. Industrial, Aparecida de Goiânia,
CEP 74.993-530.