

Lipolysse®

Blend revolucionário para tratamento da
celulite com ação lipolítica potencializada

BIOVITAL

LITERATURA CIENTÍFICA

INCI Name (CAS): *Water* (7732-18-5) / *Caffeine* (58-08-2) | *Carnitine* (541-15-1) | *Coffea Arabica Seed Extract* (84650-00-0) | *Asiaticoside* (16830-15-2) | *Sodium Benzoate* (532-32-1) | *Glycerin* (56-81-5) / *Propylene Glycol* (57-55-6) / *Methylisothiazolinone* (2682-20-4) | *Phenoxyethanol* (122-99-6)



Pele & Tecido Adiposo

A pele humana (Figura 1) é o maior órgão do corpo humano, ocupa uma área de mais de 1m² de superfície, e corresponde à 20% do peso corporal. Apresenta-se como um manto de revestimento que isola os componentes orgânicos do meio exterior. Os aproximadamente 1,80 metros quadrados de pele que revestem a superfície externa do corpo de um adulto médio, sem qualquer ruptura nas várias aberturas do corpo, formam uma barreira protetora dos tecidos mais profundos contra a ação de agentes físicos, químicos e bacterianos (MARTINS, 2003).

A pele é constituída, anatomicamente, por duas camadas: epiderme, derme e um tecido subcutâneo, também chamado de tecido adiposo ou hipoderme.

A fisiologia do tecido adiposo é baseada na biossíntese dos triglicerídeos. Existem dois tipos de tecido adiposo: o de coloração marrom, presente em mamíferos hibernantes, nos fetos e recém nascidos e o branco predominante em adultos, localizado na hipoderme (Figura 2).

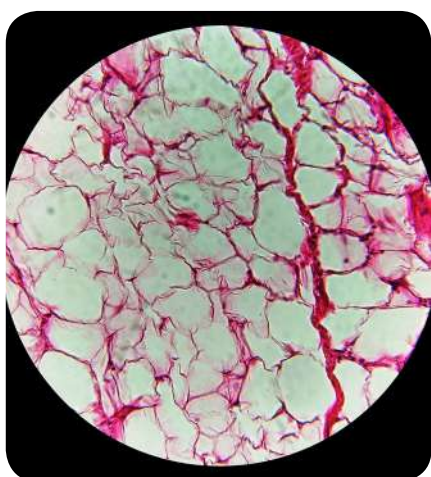


Figura 2 - Tecido adiposo subcutâneo.

Além de ser um reservatório energético, exerce , também, as seguintes funções: armazenamento de triglicerídeos, liberação de ácidos graxos livres e glicerol, além de proteção mecânica e térmica.

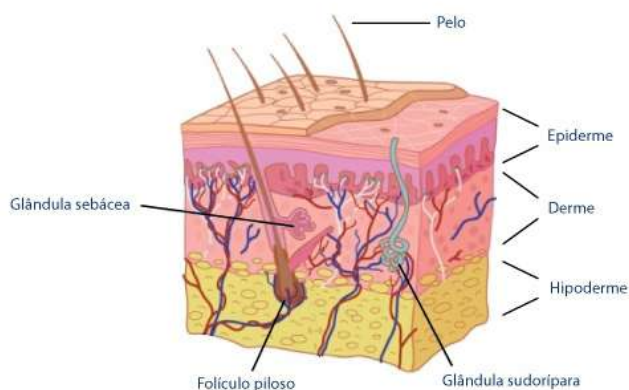


Figura 1 - Estrutura esquemática da pele

Em função da idade, sexo e estado nutricional, o tecido adiposo modela a silhueta e fisionomia corporal. No homem, ele está disposto em maior proporção na região do tronco e abdômen; e, na mulher, apresenta maior incidência na região pélvica e abdominal.

O tecido adiposo subcutâneo é um tecido conjuntivo, composto por múltiplos lóbulos gordurosos, separados pelo sistema conjuntivo vascular (Figura 3).

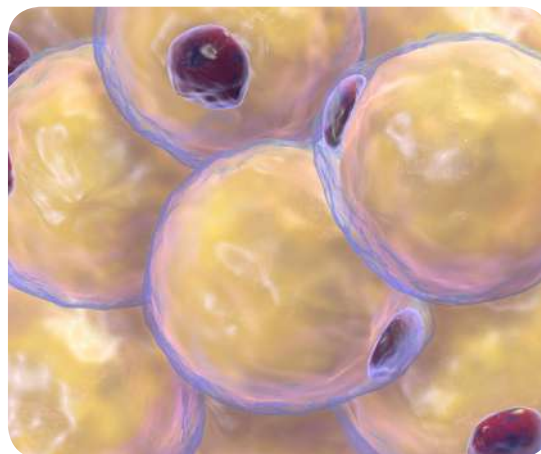


Figura 3 - Adipócitos

Microcirculação Cutânea & Microcirculação Linfática:

O sistema microcirculatório (Figura 4) periférico cutâneo é constituído por; arteríola, vênula, capilar, linfático e tecido intersticial. A microcirculação cutânea está disposta como uma rede tridimensional organizada em dois plexos. O primeiro está situado, aproximadamente a 1- 1,5 mm abaixo da superfície da pele e, o segundo, na junção entre derme reticular e a hipoderme.

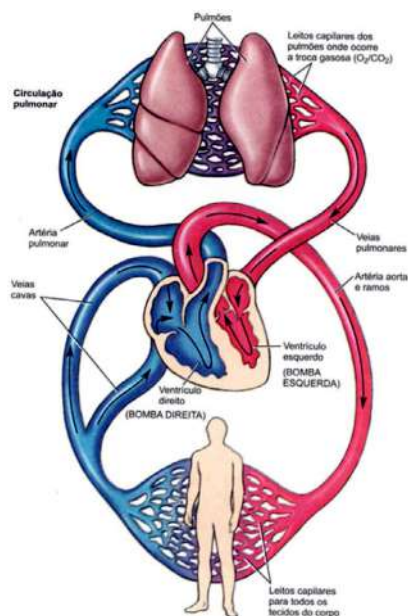


Figura 4 - Sistema Microcirculatório

A função primordial da microcirculação linfática (Figura 5) é assegurar o transporte das proteínas de alto peso molecular desde os tecidos aos vasos sanguíneos. O tecido linfático origina um remanejamento de estruturas do tecido intersticial e de uma endotelização de fendas e de lacunas no interior das lâminas conjuntivas.

Hidrolipodistrofia Ginóide & Histórico:

A Hidrolipodistrofia ginóide, popularmente conhecida como: celulite, promove mudanças estruturais na estética corporal.

Data	Principais Descobertas
1904 - Stokman	Cita a paniculose.
1920 - Alquier e Paviot	Definiram a distrofia celular não inflamatória. Atribuíram a causa à uma desordem do metabolismo da água, que causa uma saturação do tecido conjuntivo pelos líquidos intersticiais.
1978 - Binazzi e Curri	Realizaram estudos histopatológicos, com descrição das fases de edema, fibrose e esclerose detectados por exames tomográfico e infravermelho.
1984 - Abulafia e col	Avaliação histopatológica e histoquímica de 100 casos que enriqueceram os conhecimentos sobre as complexas alterações da doença.
1992 - Ciparkin et al	Alteração genuína e locoregional do panículo adiposo subcutâneo, característico da mulher com perda do equilíbrio histofisiológico local.
La celulitis 2000 livro de Bacci e Leibaschoff	Sugere a manutenção do nome celulite, acrescido de lipedema, adiposidade localizada, lipodistrofia e lipolinfodema.

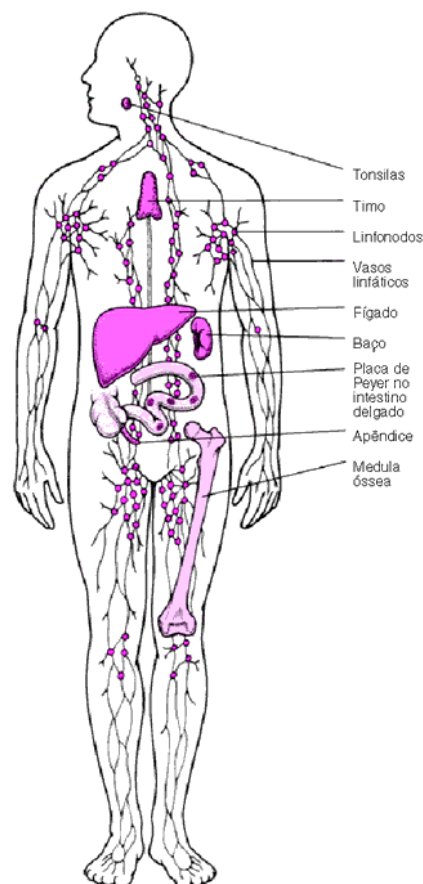


Figura 5 - Sistema Linfático

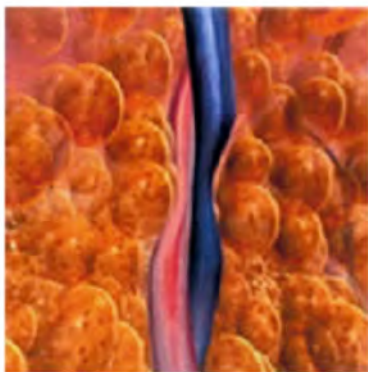


Figura 6 - Comprometimento da microcirculação periférica na celulite.

Hidrolipodistrofia Ginóide & Etiologia:

A hidrolipodistrofia ginóide (Figura 6) é caracterizada como um processo distrófico que produz modificações estruturais e histológicas dos elementos presentes na epiderme, derme e hipoderme. Promove alterações no tecido conjuntivo e na matriz extracelular, como a excessiva polimerização dos mucopolissacarídeos, resultando no comprometimento do balanço hídrico local, elevação da pressão intersticial e compressão do sistema microcirculatório periférico. O tecido apresenta degeneração das fibras elásticas, proliferação das fibras colágenas, hipertrofia e hiperplasia dos adipócitos e edema.

A celulite apresenta complexidade em relação a sua etiologia. Os fatores desencadeantes mais comuns dessa patologia são:

- **Herança Genética:** A predisposição hereditária pode ser modificada de acordo com as influências ambientais no sentido de acentuar ou atenuar os rasgos herdados.
- **Idade:** Com o aumento da idade ocorre aumento de tecido adiposo nas zonas de preferência de estrógenos.
- **Sexo:** Está relacionada com os diferentes episódios da vida genital da mulher: puberdade, contraceptivos, gravidez
- **Fatores Étnicos:**
 - Latinos* – Apresentam lipodistrofias do tipo de deformação em “violão”.
 - Anglos* – Saxões ou Nórdicos – deformação do pneu.
 - Asiáticos* – Deformações tronculares situados nas ancas, tórax e braços.
 - Negros* – Acúmulo excessivo de gordura nas nádegas.
- **Tabagismo:** o fumo diminuiu o fluxo da microcirculação, favorecendo a lipogênese, além de aumentar a produção de radicais livres e diminuir um dos seus mecanismos de defesa como a superoxidodismutase.
- **Sedentarismo:** a falta de exercícios físicos leva à flacidez muscular e dos tendões, com prejuízo dos mecanismos de propulsão do sangue de retorno e ativa a lipogênese pela redução do fluxo. Permanecer longos períodos na mesma posição também leva à estase.
- **Psicossomático:** Frustração, ansiedade, depressão e estresse emocional desencadeiam aumento de catecolaminas, que são lipogênicas em altas concentrações.
- **Hiperestrogênismo:** A reposição hormonal estrogênica, a utilização de contraceptivos e interação do estrógeno com outros hormônios agravam o quadro da celulite (Figura 7).

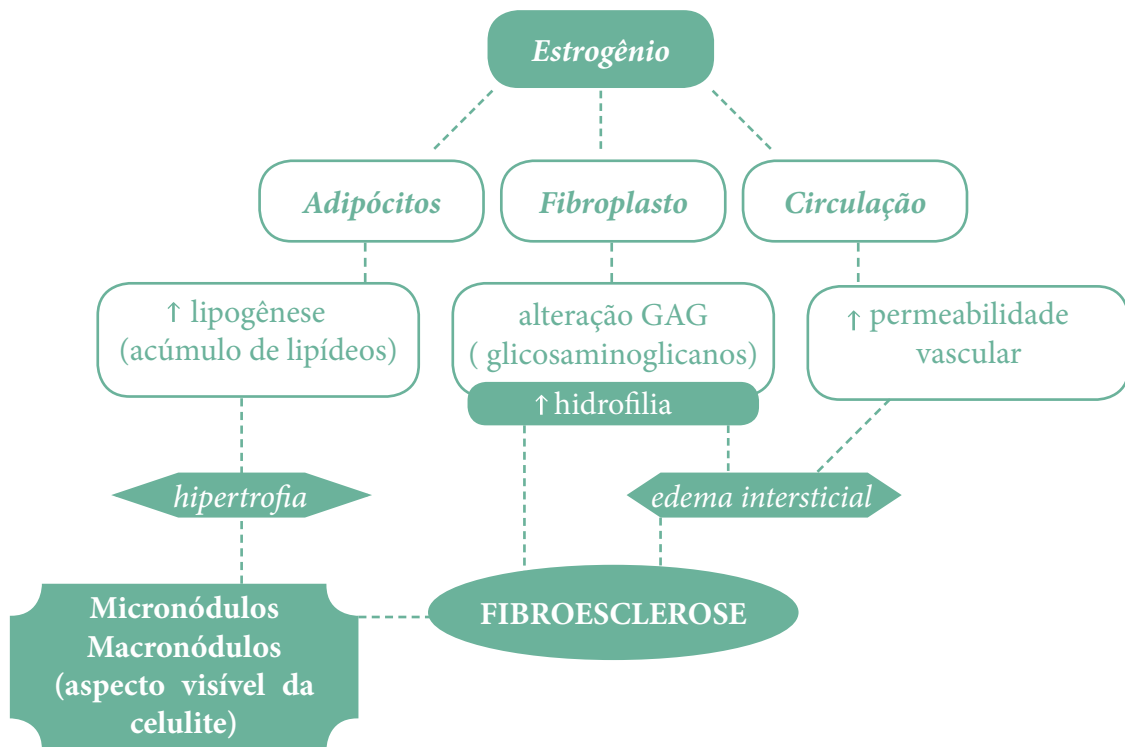
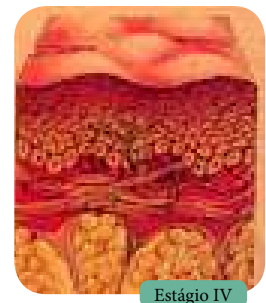
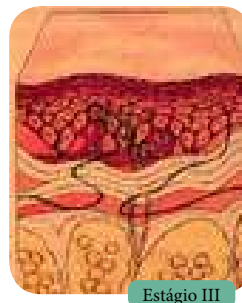
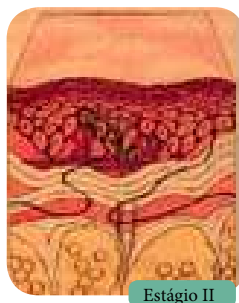
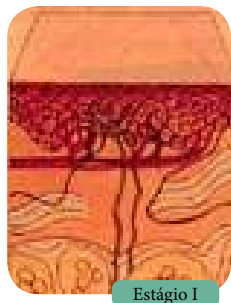


Figura 7: -Comprometimento da microcirculação periférica na celulite.

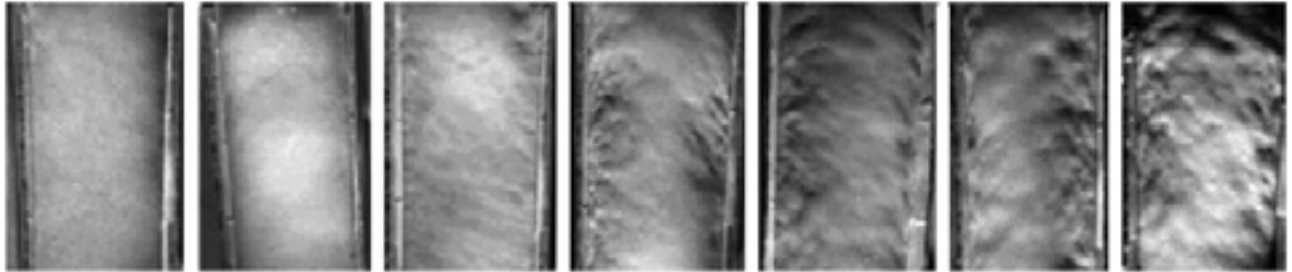
Estágios de progressão histológica & Histoquímica da celulite:



Classificação Clínica	Patogênese	Histologia e Histoquímica
Estágio I: -Fase congestiva simples -Pele Pálida	Diminuição da drenagem do líquido intercelular; tecido levemente edemaciado; hipertrofia das células adiposas.	Lipoedema; ruptura da membrana; aumento de permeabilidade e escape do líquido seroso para o tecido conjuntivo - início do edema.
Estágio II -Floculação e precipitação da SFA do tecido conjuntivo -Hiperelasticidade cutânea, hipotermia, parestesia	Hipovolemia anormal, ectasia microvascular, palidez hipóxia.	Dilatação microvascular, fibrólise das fibras colágenas
Estágio III -Formação do tecido fibroso -Pele com aspecto de casca de laranja, manchas de hiperqueratose	Redução do fluxo capilar, aumento das áreas de hipóxia relativa.	Degeneração dos adipócitos encapsulados em micronódulos.
Estágio IV -Estágio de fibroesclerose -Nódulos dolorosos	Hipovolemia, telangiectasia, microvarizes.	Tecido fibroso torna-se esclerosado, duro e firme, ocorre uma irritação e compressão nas terminações nervosas.

Anatomia & Estágios da Celulite:

A Escala fotonumérica usada por PERIN, 2000 mostra área da coxa de pacientes com celulite após uma compressão padronizada.



Áreas isentas de HLDG

Graus severos de HLDG

PERIN, 2000 International Journal of Cosmetic Science ("Assessment of skin improvement treatment efficacy using the photograding of mechanically-accentuated macr relief of thigh skin").

Classificação clínica-quanto à fase evolutiva



Grau I - Leve

Superfície cutânea ligeiramente áspera, com menor elasticidade e brilho. Alterações como: má circulação, edema e nódulos de gordura já estão presentes, mas não são visíveis.



Grau II - Aparente

Alteração da micro circulação. Aumento desordenado de fibrinas que se transformam em fibras colágenas hipertróficas. Visível por compressão ou contração muscular. Ocorre a diminuição da temperatura e da elasticidade da pele, que também se torna sensível ao toque.



Grau III - Intensa

Formação de micro-nódulos. Apresenta gordura localizada e flacidez. Superfície cutânea com aspecto "casca de laranja", diminuição da elasticidade e brilho. Redução da temperatura da pele. Dor à palpação.



Grau IV - Severa

Os depósitos de adipócitos se organizam em micro-nódulos no tecido conjuntivo, que forma os macro-nódulos. Tecido conjuntivo endurecido: "denso ao toque". Comprometimento da circulação.

LIPOLYSSE®

Composição:

Lipolysse® é um complexo anti-celulítico revolucionário que apresenta em sua composição:



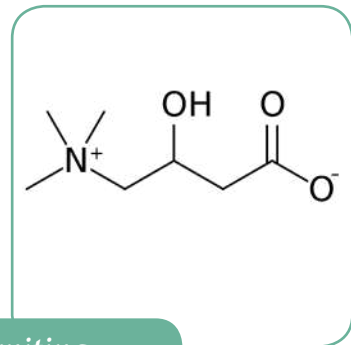
Caféína



Café Verde



Asiaticoside

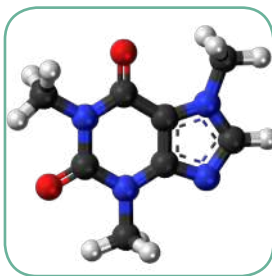


L-Carnitina

Propriedades:

- Caféína Anidra (Caffeine):

A cafeína, em 1958, foi reconhecida pelo FDA (Food and Drug Administration) como um ingrediente seguro. O The Merck Index (2001) denomina caffeine; anhydrous caffeine; 1,3,7-trimethylpurine-2,6(3H,1H)-dione; 1,3,7-trimethylxanthine, com fórmula molecular $C_8H_{10}N_4O_2$ e peso molecular 194,19, é anidra e contém uma molécula de água de hidratação.



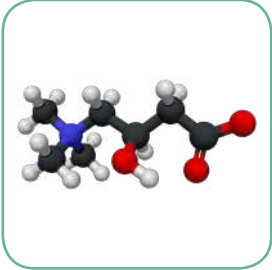
Estrutura Química Cafeína

A cafeína é uma metilxantina que estimula o sistema nervoso central. A metilxantina é um alcalóide que ocorre naturalmente, aparece em plantas distribuídas geograficamente de maneira ampla. É encontrada, comumente, nas folhas de chá, grãos de café, grãos de cacau, no guaraná, na cola e na erva-mate.

Ela é, também, um estimulante β -adrenérgico, portanto é um agente lipolítico. Estudos *in vitro* mostram que agentes ativadores dos receptores β -adrenérgicos estimulam a lipólise e reduzem o tamanho das células de gordura. A cafeína presente no **Lipolysse®** causa lipólise do tecido adiposo em radicais de ácidos graxos livres e inibe a fosfodiesterase (PDE), enzima responsável pela conversão do AMPc em 5'AMP, que reduz a gordura localizada.

- L-Carnitina (Carnitine):

Esse é um importante aminoácido, produzido naturalmente pelo corpo humano, e é responsável pela quebra das moléculas de gordura. A L-carnitina tem como principal função ser um cofator essencial do metabolismo dos ácidos graxos, ou seja, conduz os ácidos graxos até às mitocôndrias, de forma a serem metabolizados em energia reutilizável pelo organismo.



Estrutura Química Carnitine

A L-Carnitina presente no **Lipolyse®** atua como um antioxidante, pois combate o estresse oxidativo. Apresenta molécula ativa com tamanho suficiente para penetrar na hipoderme (local onde a celulite é formada). Além dessas propriedades, a L-Carnitina estimula a produção de colágeno e elastina, contribui para amenizar as ondas e irregularidades presentes na camada superficial da pele e elimina a gordura localizada com base na estimulação da circulação sanguínea.

- Café Verde (Green Coffea Extract):

O café verde do **Lipolyse®** é um extrato concentrado e puro. É um poderoso antioxidante natural, rico em flavonóides do tipo polifenóis, que inibem o estresse oxidativo e combatem os sinais do envelhecimento cutâneo. Rico em cafeína, o café verde, é um dos mais recentes ingredientes usados em formulações dermocosméticas, uma vez que inibe a absorção e a acumulação de gordura e por outro lado, estimula a lipólise e o metabolismo da gordura.



Extrato de Café Verde



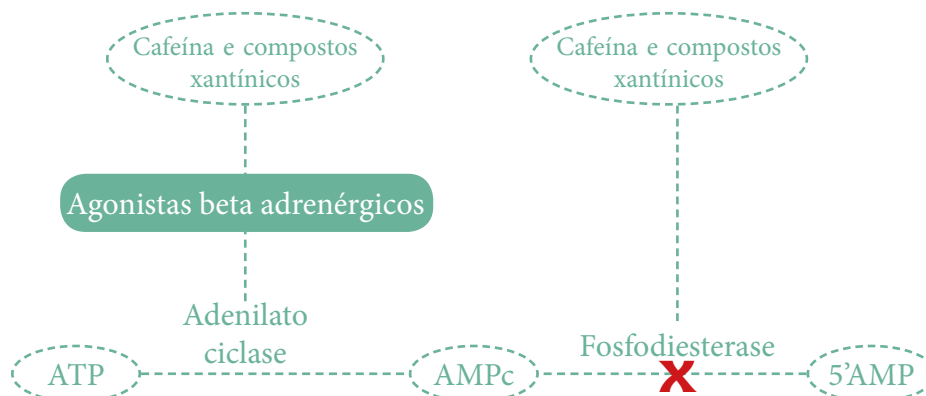
Extrato de *Centella asiatica*

- Asiaticoside:

O Asiaticoside é uma saponina isolada da *Centella asiatica*, sendo o maior constituinte triterpênico dessa planta. Atua na circulação de retorno, auxiliam no aumento da elasticidade das paredes venosas, melhora a circulação sanguínea, elimina edemas e hematomas e combate os processos degenerativos do tecido conjuntivo venoso.

O asiaticoside demonstra ação reguladora do tecido conjuntivo e atua como ativador dos fibroblastos e equilibrador da produção de fibras colágenas, quando alteradas. São essas propriedades do Asiaticoside que estão no **Lipolyse®**, e possuem grande importância terapêutica no tratamento da celulite e gordura localizada, pois a celulite ocasiona diminuição da circulação de drenagem, causada por hipertrofia das células adiposas, que provoca o congestionamento do tecido conjuntivo e compressão das ramificações vasculares.

Lipolyse® - Mecanismo de ação



Legenda: Ao inibir a enzima fosfodiesterase, o AMPc não é convertido em AMP, que aumenta a lipólise das moléculas de gordura.

Eficácia dos ingredientes do Lypolysse®

In vivo

Cafeína promove redução significativa na espessura do tecido subcutâneo. Cafeína demonstrou uma redução significativa na espessura do tecido subcutâneo adiposo quando a mesma foi associada ao isoproterenol (receptor agonista beta-adrenérgico).

J.Clin.Theraphy, 1987; 9: 663-669.

In vivo

Cafeína e xantinas apresentam ação lipolítica cientificamente comprovada. Segundo um estudo publicado, que pesquisou sobre a composição e a segurança do uso de cremes para o tratamento da celulite, entre os 232 compostos encontrados nos 32 cremes testados, a cafeína foi o ativo mais presente na composição dos cremes anticelulite .

Eur J Dermatol 2000;10:596-603.

In vivo

Xantinas da cafeína podem ser indicadas no tratamento da celulite. Inibidores da fosfodiesterase, xantinas, causam a ativação dos receptores beta-adrenérgicos e podem ser recomendados no tratamento da celulite.

J Cosmet Laser Ther 2004;6:181-185.

In vivo

Creme com cafeína modifica tecido adiposo subcutâneo. Aplicação tópica de um creme contendo cafeína reduziu significativamente a espessura do tecido adiposo cutâneo em todas as áreas corporais onde foi aplicado.

*Dermatol Surg. 1999 Jun;25(6):455-62.
Comment in: Dermatol Surg. 1999 Oct;25(10):827.
Dermatol Surg. 1999 Sep;25(9):736.*

In vivo

Cafeína associada ao retinol é eficaz na melhora o relevo cutâneo. O objetivo de um estudo conduzido na França, em 46 mulheres, foi testar a eficácia de um produto contendo cafeína, retinol e ruscogenina no tratamento da celulite. Comparado ao placebo, o produto contendo cafeína demonstrou alteração significativa no relevo cutâneo (melhora do efeito “casca de laranja”) e no aumento da microcirculação cutânea.

J Cosmet Sci. 2001 Jul-Aug;52(4):199-210.

In vivo

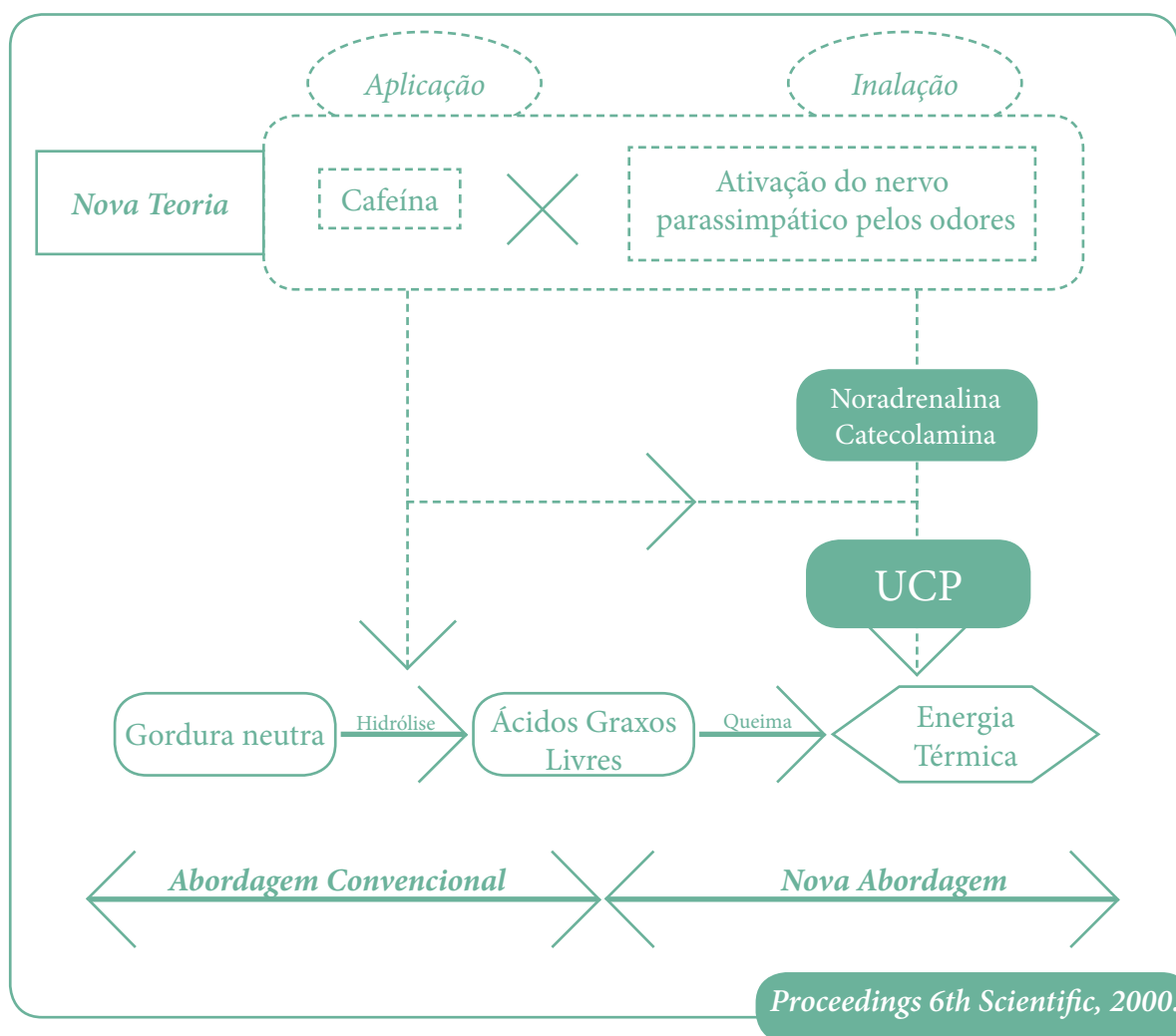
Centella asiatica promove aumento da firmeza e da elasticidade da pele. Foi realizado um estudo duplo-cego de uma formulação contendo Centella asiatica e Silibina e versus o placebo para avaliar o melhoramento da elasticidade e firmeza da pele. Não foram relatados reações de irritação em relação a formulação. A eficácia e a aceitabilidade dessas formulações foram comprovadas. O aumento da hidratação na pele dos voluntários foi evidenciada. Uma melhora significativa nas propriedades mecânicas da pele como firmeza e elasticidade aumentaram de forma relevante.

International Journal of Cosmetic Science, 2000 Jul-Aug;22(3):201-206.

LIPOLYSSE®

In vivo

Cafeína associada a óleos essenciais tem efeito potencializado. O sistema nervoso simpático é ativado em combinação com um creme contendo cafeína e a inalação de óleos essenciais. A inalação do óleo estimula a secreção de noradrenalina que age em sinergia com absorção percutânea da cafeína que estimula a lipogênese e termogênese para queimar a gordura produzida no local.

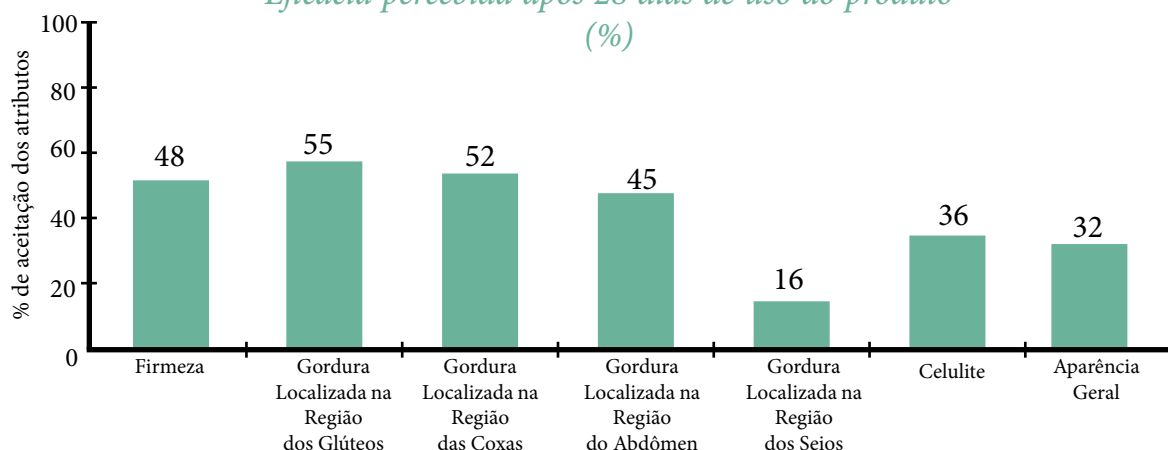


Comprovação de Eficácia Clínica

Método: 31 voluntárias, do sexo feminino, com idade entre 18 e 50 anos. Foi realizada a aplicação de Lipolysse 5%, 2 x ao dia (manhã e noite), durante 28 dias.

Local de aplicação: Abdômen, quadris/glúteos, coxas e seios.

Eficácia percebida após 28 dias de uso do produto (%)



Para cada tratamento, uma solução:

Slim & Sculp Gel

Lipolysse.....	5,00%
Drain Intense OE.....	0,60%
Natuplex Celutrat.....	1,00%
Slim Intense OE.....	0,20%
Vitalgreen Cristal.....	q.s.p. 120 g

Slim & Sculp Gel contém ativos que agem em sinergia no tratamento da celulite e gordura localizada como Lipolysse e Natuplex Celutrat para garantia de melhores resultados. Contém óleos essenciais, que irão potencializar a ação drenante e auxiliar na eliminação de líquidos retidos.

Modo de uso: Aplicar sobre as áreas afetadas, massagear bem.

Sculp Redutor Corporal

Lipolysse.....	3,00%
Drain Intense OE.....	0,50%
Vitalgreen Phytomega.....	q.s.p. 120 g

Sculp Redutor Corporal contém ativos que agem em sinergia no tratamento da celulite e da gordura localizada, como o Lipolysse e Drain Intense OE. Possui mecanismos de ações que se complementam para garantir melhores resultados. Sua fórmula contém emulsionante natural da oliva formador de cristais líquidos, que promovem rápida absorção e potencializam a permeação de ativos, que garante melhores resultados.

Modo de uso: Aplicar sobre as áreas afetadas, massagear bem.

Concentração de Uso: Lipolysse® deve ser utilizado nas concentrações de 3,0 a 10,0%.

Sugestão de Associação: Para obtenção de melhores resultados, sugere-se a associação de Lipolysse®, um potente agente lipolítico a Drain Intense OE e ao Slim Intense OE, blends de óleos essenciais eficazes no combate a celulite e a gordura localizada.

Especificações Técnicas:

- Aparência: Líquido
- Cor: Âmbar a Castanho
- Odor: Característico
- pH (Sol. 10%): 5.5 / 7
- Densidade: 1,130 a 1,170
- Incompatibilidades: Benzoato de sódio
- pH de estabilidade: 3,5 a 7,5

1. Atua na lipólise – Reduz a gordura localizada
2. Estimula produção de colágeno – Firma e regenera a pele
3. Combate o estresse oxidativo – Anti-Radicais Livres
4. Normaliza a micro circulação - Ativa a circulação local



Lipolysse®

+

Alimentação
Equilibrada

=

*Aliados eficazes no combate
à formação de celulite*



Referências Bibliográficas:

Rawlings AV. Cellulite and its treatment. AVR Consulting Ltd, Northwich, U.K. Int J Cosmet Sci. 2006 Jun;28(3):175-90. Azulay & Azulay. Dermatologia. 4ª Edição. 2006.

Dallas C, Gerbi A, Tenca G, Juchaux F, Bernard FX. Lipolytic effect of a polyphenolic citrus dry extract of red orange, grapefruit, orange (SINETROL) in human body fat adipocytes. Mechanism of action by inhibition of cAMP-phosphodiesterase (PDE). FYTEXIA-NB Consulting Group, ZAC de Mercorent, 280 rue Nicolas Joseph Cugnot, 34500 Beziers, France. Phytomedicine. 2008 Jul 8. [Epub ahead of print].

Alonso, J. Tratado de Fitofármacos y Nutracéuticos. 2007. Aimbire F, Penna SC, Rodrigues M, Rodrigues KC, Lopes-Martins RA, Sertié JA. Effect of hydroalcoholic extract of Zingiber officinalis rhizomes on LPS-induced rat airway hyperreactivity and lung inflammation.

Laboratory of Animal Experimental, Research and Development Institute, University of Valley of Paraíba, Av. Shishima Hifumi, 2911 Urbanova, 12244-000 São José dos Campos, SP, Brazil. aimbire@univap.br. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids. 2007 Oct-Nov;77(3-4):129-38. Epub 2007 Oct 17.

