



A INFLUÊNCIA DA NUTRIÇÃO NO TRATAMENTO E REDUÇÃO DA LIPODISTROFIA GINÓIDE

Kamelyn Caroline Casagrande
Kizzy Alves Pedro
Eliane Pereira da Silva
Camila Kapp Fritz

Resumo

Introdução: a palavra celulite foi descrita pela primeira vez em 1920 e possui origem latina, *Cellulite*. É distinguida por uma aparência de “casca de laranja”. Ela pode mostrardistintos graus, podendo ser agravada por desregulações hormonais, retenção hídrica, assim como a qualidade da alimentação.**Objetivo:** A finalidade deste trabalho foi ponderar a qualidade de vida de mulheres que exibem celulite e seus hábitos alimentares. **Conclusão:** Dentre dos estudos publicados e avaliados nesse presente artigo, percebe-se que uma boa conduta nutricional com dietas de baixo índice glicêmico, hipossódicas, com alimentos antioxidantes e suplementação com extratos fitoterápicos, evita o crescimento de células adiposas, melhora e/ou reduz o processo inflamatório, cujo mecanismo consiste em aumentar o metabolismo celular, inibir a oxidação das moléculas, promover a melhoria da síntese de colágeno e elastina, bem como, reduzir o edema, contribuindo também para a saúde e para um bem-estar generalizado.

Palavras-chave: lipodistrofia ginoide, dietas nutricionais, alimentos, dieta, nutrição, dieta saudável, diminuição de gordura corporal, controle da celulite, estética, celulite e fibroedemaginoide.

Abstract

Introduction: the word cellulite was first described in 1920 and has a Latin origin, Cellulite. It is distinguished by an “orange peel” appearance. It can show different degrees, and can be aggravated by hormonal dysregulations, water retention, as well as the quality of food. **Objective:** The purpose of this work was to consider the quality of life of women who exhibit cellulite and their eating habits. **Conclusion:** Among the studies published and evaluated in this article, it is clear that good nutritional conduct with low glycemic index, low sodium diets, with antioxidant foods and supplementation with herbal extracts, prevents the growth of fat cells, improves and/or reduces the inflammatory process, whose mechanism consists of increasing cellular metabolism, inhibiting the oxidation of molecules, promoting improved collagen and elastin synthesis, as well as reducing edema, also contributing to health and general well-being.

Keywords: gynoid lipodystrophy, nutritional diets, foods, diet, nutrition, healthy diet, reduction of body fat, cellulite control, aesthetics, cellulite and fibroedemaginoide.

INTRODUÇÃO

A palavra celulite foi descrita pela primeira vez em 1920 e possui origem latina, *Cellulite*, foi empregada para representar o aspecto irregular da pele. Sua terminologia Lipodistrofia, define uma alteração patológica na hipoderme ou também conhecido como tecido subcutâneo (DAVID, *et al*, 2010; ROSA, *et al*, 2016).

A lipodistrofiaginóide (LDG) é popularmente conhecida por celulite, que segundo Pedro Pinheiro (2022) e apresenta como fator principal a predisposição genética, ao qual se adicionam outros fatores etiológicos interligados, como distúrbios hormonais, disfunção endotelial, hábitos alimentares, sedentarismo e tabagismo. A LDG possui diversos graus e é mais comum na população feminina, como incidência maior entre 15 e 45 anos, ou seja, na fase reprodutiva devido às alterações provocadas provavelmente pela ação do estrogênio, contudo em torno de 90% das mulheres apresentarão algum grau de celulite em um certo momento da vida (J CosmetDermatol, 2018; PostepyDermatolAlergol, 2018; CUNHA, *et al* 2015).

Apesar a etiopatogenia da celulite não tenha sido totalmente esclarecida (HEXSEL, *etal*, 2014), essa afecção inestética afeta mais comumente o sexo feminino devido às características anatômicas do tecido subcutâneo, uma vez que nas mulheres os lóbulos são maiores e com septos arranjados paralelamente, já nos homens os septos são menores e distribuídos em planos oblíquos com pequenos lóbulos de gordura (CUNHA, *et al* 2015).

Embora exista uma ligação entre a celulite e o sobrepeso (HEXSEL, *etal*, 2013) é comum sua manifestação até em mulheres eutróficas. Entretanto, ainda não é bem esclarecida a relação entre dietas específicas e a presença da celulite.

O objetivo é conhecer as ações terapêuticas que determinados alimentos podem fazer no tratamento da celulite, amenizando seus sintomas, melhorando assim a saúde e a estética das pacientes.

MATERIAL E MÉTODO

Realizou-se uma revisão bibliográfica de artigos científicos coletando dados de forma narrativa mediante leitura sistemática. As bases de dados utilizadas foram: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PUBMED e Google Acadêmico a fim de localizar artigos científicos publicados no período de 2015 a 2023 que abordem a temática utilizada. Foram usados os seguintes descritores para a busca: Lipodistrofia ginóide, dietas nutricionais, diminuição de gordura corporal, controle da celulite, nutrição estética, celulite e fibro edema gelóide e suas traduções correlatas em inglês. Para seleção dos artigos foi feita a leitura dos títulos e dos resumos dos artigos selecionados e, em seguida, a leitura integral dos trabalhos resultantes da etapa anterior. Para realizar a leitura integral dos artigos, foi definido como critério de seleção que seus títulos e resumos apresentassem aspectos direcionados ao tratamento nutricional de indivíduos com a presença da Lipodistrofia Ginóide. Foram excluídos artigos inacessíveis e que não apresentavam ligação direta com o tema escolhido, onde os autores achados permitiram a discussão e formulação de conclusões, que podem atuar como norteadores de novas pesquisas.

DESENVOLVIMENTO

Etiopatologia da lipodistrofia ginoide

A palavra de origem latina denominada de celulite foi descrita pela primeira vez, pelo pesquisador Paviot, em meados de 1920, na França. Este termo foi utilizado para descrever uma alteração superficial estética na pele. A literatura atual sugere que o termo celulite não seja apropriado, pois sua derivação gramatical significa uma inflamação celular, e estudos revelam que não foram encontrados sinais de inflamação no tecido em questão. (DAVID et al., 2011).

De acordo com Gonzaga da Cunha *et al.* (2015), relata que a lipodistrofia é definida como uma desordem metabólica localizada no tecido subcutâneo, provocando uma alteração na forma do corpo feminino, como na região pélvica, membros inferiores e abdome, podendo acometer qualquer parte do corpo, exceto couro cabeludo, palmas das mãos e dos pés. Foram relatados diversos termos utilizados para definir as alterações do tecido subcutâneo, na tentativa de se adequar às alterações histomorfológicas, dentre eles são listados: lipodistrofia, lipoedema, fibroedema gelóide, hidrolipodistrofia, hirolipodistrofia ginoide, paniculopatia edemato fibroesclerótica, paniculose, lipoesclerose nodular, LG1. Neste artigo, será utilizada a nomenclatura de lipodistrofia ginoide, pois devido à sua aparência que diversas mulheres têm procurado procedimentos para diminuir o efeito desta modificação na derme.

A lipodistrofia ginóide é uma alteração patológica acometendo o tecido subcutâneo (DAVID; PAULA; SCHNEIDER, 2011; e COSTA *et al.*, 2012) relata que é uma afecção exclusiva do sexo feminino, onde definiram uma escala de 4 graus feita por Nurnberger-Muller. O grau um caracteriza pela não percepção de alterações visíveis, nas posições em pé e deitada, porém, comprimindo o tecido, surge pequenas ondulações quase imperceptíveis. No grau dois, já podemos observar alterações como: ondulações e “furos” no tecido, sem precisar de compressão. No grau três, há alterações bem perceptíveis. Já no último estágio, no grau quatro, o tecido já possui vários nódulos aparentes, com o comprometimento da circulação sanguínea e aparecimento de edemas. (DAVID; PAULA; SCHNEIDER, 2011).

A etiologia da lipodistrofia ginóide tem sido muito estudada, porém ainda é desconhecida. O que se sabe é que alguns fatores têm pré-disposição para o surgimento dessa afecção, como por exemplo: a genética, fatores hormonais, fatores emocionais, metabólicos, obesidade, sedentarismo, idade, sexo, má alimentação, uso de roupas apertadas, alcoolismo, hipertensão arterial, e tabaco (DAVID; PAULA; SCHNEIDER, 2011).

A importância da nutrição para a celulite

A procura pelo padrão de beleza e estética tem aumentado cada vez mais nos dias atuais, principalmente por pessoas do sexo feminino. A procura pelos profissionais qualificados para atender as suas necessidades e expectativas geradas pelos padrões de beleza impostos e expostos pela mídia ou pela qualidade de vida da paciente, trazem maior preocupação com o controle e diagnósticos de patologias dermatofuncionais. (DAVID; PAULA; SCHNEIDER, 2011).

De acordo com Silva (2007), o avanço das pesquisas na área da dietoterapia, tem se descoberto que determinados alimentos desempenham funções benéficas e específicas ao corpo humano. Esses alimentos são denominados de funcionais. Na nutrição funcional o autor cita que alimentos ajudam a limpar o organismo, e que melhoram a circulação sanguínea. Também cita que alguns alimentos agravam a celulite. Os alimentos funcionais auxiliam na regulação de fatores predisponentes e realizam o reparo das alterações que o tecido já sofreu. Os nutrientes contidos nos alimentos são substratos que fazem a síntese de células saudáveis, como as enzimas, os hormônios e cofatores de reação do organismo. Dessa forma são essenciais para prevenir danos aos tecidos e fazer os reparos. No caso da celulite, há nutrientes que podem auxiliar no restabelecimento da matriz intersticial, fazendo com que o aumento da permeabilidade vascular diminua, reduzindo edema e alterações decorrentes, além de melhorar a queima de gorduras (SILVA, 2007).

Entretanto uma equipe multidisciplinar, com profissionais da nutrição e estética, são essenciais para o sucesso do tratamento final, sendo um processo gradual, com muita constância e compromisso, para se ter um ganho de qualidade de vida e saúde.

Alimentos funcionais para auxiliar na prevenção e tratamento da celulite

Alimentos Funcionais são denominados elementos naturais que, em sua composição, apresentam determinadas substâncias ou nutrientes que possam trazer benefícios à saúde, tanto prevenção quanto tratamento de certas doenças, além de efeitos metabólicos e fisiológicos. São classificados como promotores de saúde, podendo ou não estar diretamente ligada à diminuição dos riscos para

agravos crônicos além de problemas como celulite, acne, envelhecimento precoce e outros (KRAUSE, 2016).

O estudo realizado por Pujol (2011) cita que os alimentos funcionais auxiliam na regulação dos fatores predisponentes e reparo das alterações que o tecido já sofreu. Os nutrientes são substratos para a síntese de células saudáveis como as enzimas, hormônios e cofatores de reação do organismo e auxiliam na eliminação de toxinas. Dessa forma são essenciais para fazer os reparos e prevenir danos aos tecidos. No caso da celulite, existem nutrientes que auxiliam no restabelecimento da matriz intersticial, evitando o aumento da permeabilidade vascular, reduzindo edema e alterações decorrentes, inclusive melhorar a queima de gorduras do corpo.

A prevenção e tratamento da lipodistrofia ginoide, envolve o emagrecimento em pessoas com sobrepeso e obesas, o aumento da microcirculação periférica, auxiliando na drenagem linfática, em conjunto com uma dieta, envolvendo alimentos ricos em lipídios, que estão relacionados com o aumento da adiposidade. (QUEIROZ *et al.*, 2019).

De acordo com Schneider (2021), existem alimentos que possuem antioxidantes como a vitamina E encontrada nos óleos vegetais (milho, amendoim e soja), vitamina C encontrada em frutas cítricas (laranja, limão, abacaxi, etc.) e selênio (feijão, ovo, castanhas), e em alguns nutrientes são capazes de retardar o envelhecimento da pele, capazes de colaborar com a manutenção da saúde e fazer a foto proteção. Manter uma dieta equilibrada e conseguir fontes alimentares saudáveis auxilia na prevenção do envelhecimento precoce, evitando que radicais livres destruam células sadias.

Certos nutrientes e alimentos, em sua forma de extratos botânicos, são citados pela literatura para o tratamento da lipodistrofia ginoide, como o chá verde, cafeína, mamão, abacaxi, uvas vermelhas, limão, algas, cevada, centella asiática, castanha da Índia e funcho, são classificados como anti-inflamatório, antioxidantes e lipolíticos, ajudando na micro circulação periférica, podendo ser consumidos na forma de alimentos ou ingeridos em forma de cápsulas, como uma suplementação, ou a forma tópica. A prescrição de suplementos é colocada

em segundo plano, pois terá a probabilidade de ter menos efeitos colaterais, alto custo para manipular e dificuldade de acesso, sendo que alimentos in natura são mais fáceis de serem encontrados e com preços acessíveis (DAVID; PAULA; SCHNEIDER, 2011).

De acordo com Prado *et al.* (2010) os fitoterápicos são misturas complexas de inúmeras plantas medicinais, ficando escasso o conhecimento sobre a sua toxicidade, a dificuldade de reconhecer reações adversas relacionados à característica do produto fitoterápico, adulteração, contaminação, preparação incorreta, estocagem inadequada ou em muitos casos uso inadequado e sem orientação de um profissional qualificado.

Na tabela 1, é possível identificar os alimentos, vitaminas e minerais, e sua correlação no uso terapêutico da celulite.

Alimentos, vitaminas e minerais	Função
Abacaxi	Encontrado em todas as épocas do ano, é diurético, por ser ácido ajuda na digestão, tem alto teor de vitamina C e fibras solúveis. Possui a enzima bromelina que facilita a digestão da gordura e tem ação anti- inflamatória. Combate o excesso de peso, celulite e flacidez.
Água de coco	A água de coco equilibra o organismo, beneficiando a saúde como um todo. Além disso, reduz as toxinas, que dão origem à celulite.
Aveia	É um cereal de alta qualidade nutricional, sendo eficiente na redução dos níveis de colesterol total e do LDL, por ser uma fibra insolúvel (não é digerida pelas enzimas) permanece na luz intestinal formando um gel viscoso que interfere na absorção de

	carboidratos e colesterol, retardando a absorção de glicose. Além de conter ferro e silício entre outros nutrientes. Para ser bem aproveitada pelo organismo deve ser ingerida com sucos, frutas e saladas.
Azeite	Possui ação anti-inflamatória, melhora a circulação e ajuda a desintoxicar o organismo.
Banana	A banana contém potássio, que ajuda no processo de drenagem linfática. Além disso, regula o intestino e diminui a absorção de gorduras.
Brócolis	Tem alto poder antioxidante que retarda o envelhecimento e auxilia nos tratamentos de redução de gordura localizada e celulite.
Castanhas	As castanhas fazem parte do grupo das frutas oleaginosas e contêm doses elevadas de selênio, que atua no equilíbrio da tireoide que tem ação antioxidante. Contém potássio, cálcio, ferro, zinco, vitamina E, ácido fólico que são benéficos para potencializar os tratamentos da celulite.
Chás	Os Chás são muito benéficos no tratamento da celulite. Existem os chás desintoxicantes e chás anticelulíticos. No primeiro caso incluem-se o chá de <i>Salsa parrilha</i> , de dente de leão, de alecrim e o chá verde, extraído da planta <i>Camellia sinensis</i> , com metade da quantidade de cafeína do café, auxilia na queima de

	<p>gordura corporal. Consequentemente amenizando a celulite. Todos eles diuréticos e eliminadores de toxinas. A combinação sinérgica destes fitoterápicos tem como ação principal a eliminação de toxinas, redução da acidose metabólica e possui ainda ação estimulante sobre o metabolismo linfático. No que toca aos chás anticelulíticos, o chá cavalinha, de castanha da Índia e o chá de menta. O ideal é diversificar, para que o organismo não crie hábitos e o chá deixe de fazer efeito.</p>
<p>Clorofila</p>	<p>A clorofila é uma substância fundamental no processo de fotossíntese das plantas, e responsável pela sua coloração verde. Tem ação desintoxicante e regulariza a função intestinal. Todos os vegetais de cor verde contêm a clorofila e o seu suco tem baixo teor calórico, ideal para praticar atividade física, é fonte de vitaminas do complexo B, C, A e K e Minerais como magnésio, ferro e cálcio.</p>
<p>Ferro</p>	<p>Ajuda no combate à celulite por favorecer a oxigenação do sangue, pois é um elemento que compõe a hemoglobina, proteína responsável pelo transporte de oxigênio e gás carbônico no sangue. As principais fontes são: carnes, vísceras, gema de ovo, leguminosas (feijão, lentilha, soja e grão de bico) vegetais verdes escuros, açaí.</p>

Frutas Vermelhas	Elas são riquíssimas em vitamina C e A e, por serem antioxidantes, combatem os radicais livres, fortalecem os vasos sanguíneos e diminuem a produção de insulina (SCHNEIDER,2011).
Maça	Fonte de pectina é uma fibra que neutraliza as toxinas presentes no organismo. Quando a maçã é ingerida, forma-se um gel no estômago que retarda a absorção da glicose e dificulta a absorção das gorduras.
Ômega3	Melhora a circulação, auxilia no combate às reações inflamatórias e protege os vasos sanguíneos. Fontes: salmão, bacalhau, sardinha, atum, semente de linhaça.
Polifenóis	Protegem os vasos sanguíneos, combatem os radicais livres e auxiliam no combate a celulite. Fontes: semente e suco de uva e ameixa.
Potássio	Atua na regulação e equilíbrio dos líquidos corporais. As frutas como damasco, uva passa, tâmara entre outras, verduras e legumes crus são fontes deste nutriente.
Silício	Auxilia na reorganização da matriz intersticial, tecido adiposo e microcirculação (na falta de nutrientes, a matriz intersticial se gelifica e as fibras colágenas se espiralaram causando o repuxamento da pele). O silício atua na reorganização dessa matriz e do

	colágeno, permitindo novamente o luxo de nutrientes e o descongestionamento das toxinas. As principais fontes são: aveia, cevada, salsa, grãos integrais, cavalinha, alfafa, folhas verdes, beterraba, extrato de bambu, algas marinhas, grãos inteiros como o arroz integral, a soja e a aveia.
Zinco	Participa dos processos de cicatrização e reprodução celular. Suas fontes são as carnes (frango, peixe e carne vermelha), grãos integrais, legumes em geral.

Tabela1: Alimentos, vitaminas e minerais, e sua correlação no uso terapêutico da celulite.

Fonte:NUNES, 2014.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observado que de acordo com Gonzaga da Cunha *et al.* (2015) a celulite ocorre principalmente em mulheres, na região pélvica, membros inferiores e abdome, podendo acometer qualquer parte do corpo, exceto couro cabeludo, palmas das mãos e dos pés. A etiologia da lipodistrofia ginoide tem sido muito estudada, porém ainda é desconhecida. O que se sabe é que alguns fatores têm pré-disposição para o surgimento dessa afecção, como por exemplo: a genética, fatores hormonais, fatores emocionais, metabólicos, obesidade, sedentarismo, idade, sexo, má alimentação, uso de roupas apertadas, alcoolismo, hipertensão arterial, e tabagismo (DAVID; PAULA; SCHNEIDER, 2011).

Várias propostas terapêuticas são disponibilizadas ao público feminino, mas infelizmente poucas trazem resultados efetivos. Isso acaba acarretando o descontentamento e a falta de credibilidade quanto à eficácia dos tratamentos e a possível solução do problema, em relação aos tratamentos propostos. Com isso houve o avanço das pesquisas da área da dietoterapia, onde se descobriu

que determinados alimentos desempenham algumas funções benéficas e específicas ao organismo humano, auxiliando na regulação dos fatores predisponentes da paciente e reparo das alterações que o tecido já sofreu. Esses alimentos são denominados de: alimentos funcionais. (DAVID; PAULA; SCHNEIDER, 2011).

Em vista de sua etiopatologia multifatorial e com base nos artigos, percebe-se que o tratamento e prevenção da lipodistrofia ginoide aplica-se em uma alimentação balanceada e harmoniosa rica em frutas, verduras e legumes, oleaginosas, fibras alimentares e pobre em gorduras, juntamente com os fitoterápicos, onde incluirá a ingestão de alimentos anti-inflamatórios e antioxidantes, alimentos que contenham fonte de cálcio, fibras, vitamina D e fitoestrógenos são grandes aliados das mulheres, prática de atividade física, tratamento estético e controle e/ou redução de peso corporal. Dentre os estudos publicados e avaliados nesse presente artigo, percebe-se que uma boa conduta nutricional com dietas de baixo índice glicêmico, hipossódicas, com alimentos antioxidantes e suplementação com extratos fitoterápicos, evita o crescimento de células adiposas, melhora e/ou reduz o processo inflamatório, cujo mecanismo consiste em aumentar o metabolismo celular, inibir a oxidação das moléculas, promover a melhoria da síntese de colágeno e elastina, bem como, reduzir o edema, contribuindo também para a saúde e para um bem-estar generalizado.

CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os artigos investigados, pode-se observar que a abordagem da nutrição no tratamento da lipodistrofia ginoide em mulheres de 15 a 45 anos na sua fase reprodutiva, tem uma carência de estudos. Apesar de serem encontrados 20 artigos que de fato abordam o assunto da nutrição focada em dietas nutricionais, eles tratam de forma mais ampla a questão da equipe multidisciplinar, com profissionais da nutrição e estética que são essenciais para o sucesso do tratamento final, pois a procura pelo corpo ideal tem aumentado cada vez mais nos últimos anos devido aos padrões de beleza que são expostos na mídia.

Nesse ponto, o papel do nutricionista no tratamento da lipodistrofia é ter uma visão mais humanizada, pois as pacientes que são submetidas ao estudo, geralmente tem uma dificuldade em seguir um plano alimentar, independente da dieta proposta, pois algumas desistem ao longo do estudo em questão, pois a adesão a um estilo de vida diferente, é influenciada com seu nível de educação, seu psicológico, o autocuidado, a preocupação com sua qualidade de vida e fatores socioeconômicos atuais.

Sabe-se que a celulite acontece predominantemente em mulheres devido a diversos fatores, entretanto, nos artigos utilizados como base para essa revisão, nota-se que uma alimentação balanceada juntamente com os fitoterápicos, foram os aliados no tratamento de celulite, junto a atividade física e alguns procedimentos estéticos.

O presente estudo compreendeu que dietas de baixo índice glicêmico, hipossódicas, alimentos antioxidantes e suplementação de fitoterápicos, auxiliam na redução do adipócitos, assim como na diminuição do processo inflamatório, melhorando neocolagênese, atenuando o edema, contribuindo para a saúde e melhora do aspecto de “casca de laranja” causado pela celulite.

AGRADECIMENTOS (opcional)

Nesta seção poderão ser incluídos reconhecimentos de apoios recebidos de pessoas físicas e instituições. Esta seção deve estar localizada entre o fim do corpo do texto e a lista de referências. Digite somente “Agradecimentos” em negrito e itálico, com alinhamento à esquerda e digite o texto na linha seguinte.

Referências

COSTA,A., ALVES,R.T., PEGASPEREIRA,E.S.,MARTINSCRUZ,F.A.,FIDELIS, M. C., MAREGA FRIGERIO, R., DE MEDEIROS, V. L. Lipodistrofia ginoide e terapêutica clínica: análise crítica das publicações científicas disponíveis. *Surgical and Cosmetic Dermatology*, v.4, n.1, p. 64-75, 2012.

CUNHA, M. da; CUNHA, A. da; MACHADO, C. A. Fisiopatologia da lipodistrofia ginóide. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, v. 7, n. 2, p. 98-102, 2015. Disponível em: <http://www.surgicalcosmetic.org.br/details/394/pt-BR>. Acessado em: 10 de fevereiro de 2024.

DAVID, R.; PAULA, R. F. D.; SCHNEIDER, A. Lipodistrofia ginóide: conceito, etiopatogenia e manejo nutricional. Revista Brasileira de Nutrição Clínica, Porto Alegre. v. 26, n. 3, p. 202-6, 2011. Disponível em: <https://www.braspen.org/revista-brasileira-nutricao-clinica>. Acessado em: 09 de janeiro de 2024.

GONZAGADACUNHA, M.; GONZAGADACUNHA, A. L.; MACHADO, Carlos A. Fisiopatologia da lipodistrofia ginoide. Surgical & Cosmetic Dermatology, volume 7, nº 2, 2015.

HEXSEL, D. *et al.* Avaliação do grau de celulite em mulheres em uso de três diferentes dietas. Surgical and Cosmetic Dermatology, volume 6, nº 3, p. 214-129, 2014.

KRAUSE. Princípios nutricionais. In: Alimentos, nutrição e dietoterapia. 9. Ed. São Paulo: Roca, 2016. P.3-180.

NUNES, Carolin dos Santos. A ingestão de alimentos funcionais na prevenção e no tratamento da celulite, 2014.

PRADO, C. N., DE JESUS NEVES, D. R., DE SOUZA, H. D., NAVARRO, F. O uso de fitoterápicos no tratamento da obesidade. RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, volume 4, nº 19, 2012.

PUJOL, P. A. Nutrição aplicada à Estética. Rio de Janeiro: Rubio, 2011.

QUEIROZ, A. *et al.* Lipodistrofia ginóide: tratamento nutricional e fitoterápico. Temas em Saúde. João Pessoa. volume 19, nº 2. p. 321-339, 2019. Disponível em: <http://temasemsaude.com/edicao-v-19-n2/>. Acessado em: Ago. 2023.

SANTOS, M.; OLIVEIRA, N. Ação das vitaminas antioxidantes na prevenção do envelhecimento cutâneo. Disciplinarum Scientia | Saúde, v. 15, n. 1, p. 75-89, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/issue/view/100>. Acessado em: agosto de 2023.

SCHNEIDER, A.; TIBURI, M.; ROCHA, L. A ingestão dietética de nutrientes fotoprotetores da dieta está associada com menor reatividade da pele à exposição solar. The dietary ingestion of nutrient photoprotection of the diet is associated with lesser reactivity of the skin the solar exposition. Brazilian Journal of Health Review, v.

4, n. 6, p. 26642-26657,

2021.
em:

Disponível

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/40366>. Acessado em: agosto de 2023.

SILVA, A. B.; *et al.* Nutrição estética na prevenção do fibro edema gelóide grau II em mulheres. Revista Brasileira de Dermatologia 2014.

SILVA, S.C.M.S.; MURA, P.D.J. Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia. 1ª Ed. São Paulo: Roca, 2007. p.633-954.