

REVISÃO SISTEMÁTICA: NUTRICOSMÉTICOS UTILIZADOS NOS TRATAMENTOS DAS DISFUNÇÕES ESTÉTICAS ¹

Larissa Aparecida Zaneti ²

Milena Moreira Speck ³

Fabiana Durante de Medeiros ⁴

RESUMO: A partir da evolução da indústria cosmética, surgiram os nutricosméticos, as chamadas pílulas da beleza, que são suplementos orais com a função de nutrir o organismo com concentrados de vitaminas e outros ativos, como fonte de nutrientes, especialmente antioxidantes, tratando a pele “de dentro para fora”. Diante disso, vê-se necessária uma revisão sobre a literatura considerando a qualidade das evidências dos estudos. O presente estudo tem como seu objetivo geral investigar o uso de nutricosméticos utilizados nos tratamentos das disfunções estéticas. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sistemática nos sites de busca: *Google acadêmico, PubMed e Web of Science*. Foram encontrados 151 estudos, datados no dia 05 de Jun de 2019, após análises dos estudos selecionados, restaram 20 artigos que abordaram aplicações de nutricosméticos para análise nesta revisão sistemática. Os 20 estudos restantes foram novamente analisados e constatou-se que destes estudos, 17 deles não utilizaram nutricosméticos na pesquisa, sendo assim, houve a exclusão destes artigos que não estão integrados no tema desta revisão. Portanto, restaram para análise de dados 3 estudos. Os estudos analisados mostraram resultados com significância positiva em relação à aplicação de nutricosméticos, mesmo havendo poucas pesquisas sobre a temática. Os resultados foram benéficos à integridade e a beleza da pele, concluindo assim que a suplementação com nutricosméticos beneficia tanto os tratamentos estéticos quanto nutricionais.

Palavras-chave: Nutricosméticos, estética, nutrientes, suplementação.

¹ Artigo apresentado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso do Curso Superior de Tecnologia em Cosmetologia e Estética da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – como requisito parcial à obtenção do título de Tecnólogo em Cosmetologia e Estética.

² Acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Cosmetologia e Estética da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – 5º semestre de 2019.

³ Acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Cosmetologia e Estética da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – 5º semestre de 2019.

⁴ Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL

1. INTRODUÇÃO

O mercado de cosméticos esta em constante evolução, onde há lançamento de novos produtos e em velocidade acelerada. Nos últimos anos, novos conceitos também foram surgindo, como é o caso dos cosmecêuticos e, mais recentemente, o lançamento dos nutricosméticos. Como o desenvolvimento e o uso de produtos para o cuidado pessoal estão profundamente presentes no cotidiano das pessoas a muitos anos, as novas tendências tornam-se atrativas para empresas que desejam concorrer com produtos inovadores; sendo assim a indústria cosmética abre espaço para que os profissionais de outros campos atuem em conjunto, como por exemplo, da medicina e da nutrição.¹

A partir da evolução da indústria cosmética, surgiram os nutricosméticos, as chamadas pílulas da beleza, que são suplementos orais com a função de nutrir o organismo com concentrados de vitaminas e outros ativos, como fonte de nutrientes, especialmente antioxidantes, tratando a pele “de dentro para fora”. Tais produtos entraram no mercado inicialmente com a função de estimular a drenagem de fluidos reduzindo o aspecto da celulite, atualmente obtiveram o potencial diferenciado sobre as necessidades da pele, tanto dermocosméticas quanto dermatológicas. O crescente aumento do interesse pelos nutricosméticos pode estar aliado à forma de combater as disfunções estéticas sem procedimentos invasivos.^{2,3}

As vitaminas, minerais, óleos e proteínas são algumas das substâncias que constituem os nutricosméticos. Esses devem ser derivados de alimentos, caso contrário, podem ser considerados medicamentos, tendo a sua utilização para a melhora do aspecto não só da pele como dos cabelos e das unhas.³

Os principais fatores impulsionadores do mercado de nutricosméticos são a prevenção do envelhecimento da população, o aumento do interesse dos consumidores pela beleza, a busca de estilos de vida mais saudáveis e a demanda por ingredientes naturais. De todos esses, o conceito de beleza de dentro para fora talvez seja o mais atrativo para os consumidores, uma vez que combina nutrição e beleza a partir da ingestão de um único suplemento dietético. Outros fatores que também são responsáveis pelo crescimento das vendas dos nutricosméticos são a possibilidade de realizar procedimentos menos invasivos (peelings químicos/físicos e lasers) e a ascensão da cultura Spa.⁴

A alimentação humana envolve aspectos psicológicos, fisiológicos e socioculturais, se tornando um fenômeno de grande complexidade. A comunicação dos

conceitos existentes no código da alimentação e nutrição deve ser capaz de prover as condições necessárias às mudanças de comportamento no ato de comer.⁵

A ciência da nutrição destaca que todo indivíduo deve ter uma alimentação saudável e equilibrada, tanto em qualidade como em quantidade. Hábitos alimentares inadequados, alto consumo energético e falhas no metabolismo levam à obesidade e à deficiência de nutrientes, que afetam mais de dois bilhões de pessoas mundialmente. Isto ocorre porque há um consumo cada vez maior de alimentos industrializados.⁵

O presente estudo tem como seu objetivo geral investigar o uso de nutricosméticos utilizados nos tratamentos das disfunções estéticas. Tornando-se relevante uma vez que, o tratamento com nutricosméticos pode melhorar a integridade e a beleza da pele. Para realizar esta investigação, foi necessário delimitar alguns objetivos específicos, como: descrever quais as ações dos nutricosméticos sobre o organismo humano e a relação entre os resultados desta suplementação com a estética e bem estar nutricional de cada indivíduo.

Baseado nas reflexões acima, apresentamos o seguinte problema de pesquisa: qual a significância dos resultados obtidos através de estudos in vivo pela aplicação dos nutricosméticos? Portanto pretende-se verificar se os nutricosméticos melhoram a estrutura da pele através da revisão sistemática.

2 NUTRICOSMÉTICOS

2.1 Nutricosméticos como tendência de mercado

O desejo de juventude eterna, a preocupação em disfarçar as imperfeições do corpo humano, o desejo por um cabelo mais forte e brilhante são algumas das exigências da população atual cada vez mais focada na estética e no cuidado do corpo. Todos estes fatores têm levado à introdução de novos termos no mundo da cosmética e ao desenvolvimento de novos produtos com características específicas.⁶

O conceito de nutrir a pele de dentro para fora está crescendo cada vez mais, este conceito surgiu da hipótese que o corpo não pode ser nutrido apenas por cremes hidratantes, alimentos, e soluções tópicas. Os cientistas da indústria cosmética e alimentícia analisam inúmeras combinações de ativos que são capazes de combater os radicais livres.⁷

Há algum tempo compreendeu-se que uma dieta equilibrada com o aporte certo de determinados nutrientes teria influência na integridade e beleza da pele. No entanto, o estilo de vida e os maus hábitos alimentares da população em geral, tornam difícil colocar em prática uma dieta completa e equilibrada, pelo desenvolvimento das mais variadas estratégias para satisfazer as necessidades dos consumidores.⁶

A mais nova tendência no cuidado da pele é o uso de dieta alimentar e suplementos para produzir um benefício à aparência. A pele saudável é uma manifestação de saúde geral e, como tal, pode ser influenciada pelo consumo de substâncias orais, incluindo vitaminas e antioxidantes. Dentre as diversas propriedades terapêuticas presentes em produtos cosméticos, a capacidade de suavizar ou evitar os sinais do envelhecimento cutâneo é, sem dúvida, uma das mais desejadas pelos consumidores.⁴

A origem do envelhecimento pode ser atribuída aos radicais livres, uma vez que existe incapacidade do organismo em eliminar adequadamente a energia produzida pelos mesmos. O desequilíbrio entre moléculas oxidantes e antioxidantes, que resulta na indução de danos celulares pelo excesso de radicais livres, tem sido chamado de estresse oxidativo.⁴

Recentemente foi lançado ao mercado uma tendência que está mudando a concepção de cuidado com a beleza da pele, que é a ingestão de suplementos que possibilitem uma melhora em sua aparência, os nutricosméticos. Tais suplementos seguem o conceito de “beleza de dentro para fora”, relacionando a ingestão de vitaminas e antioxidantes, que visam melhorar a aparência da pele.⁸

Os nutricosméticos possuem elementos que previnem a queda capilar, o envelhecimento, dentre outros benefícios corporais e faciais. São tidos como produtos alimentares que exercem em conjunto a ação cosmética, unindo à nutrição à saúde do corpo e da pele. Essas substâncias têm como objetivo potencializar os resultados para o tratamento da pele em associação com os produtos cosméticos de uso tópico. Fatores que tem uma relação com a diminuição de beleza e com o envelhecimento podem ser beneficiados por combinações completas e concentradas de nutrientes, vitaminas, minerais e outros bioativos. Os nutricosméticos atuam diretamente no ponto bioquímico relacionado com a sua ação, beneficia os processos biológicos do organismo. Portanto, os nutricosméticos surgem como uma alternativa de complementação.⁹

Os nutricosméticos são considerados compostos suplementares que associam nutrientes específicos para a pele, cabelos e as unhas. Suplementos esses, que normalmente incluem substâncias normalmente utilizadas pelo corpo e que oferecem propriedades de proteção ou regeneração. A primeira marca a lançar os nutricosméticos foi a francesa

Oenobiol, lançada em 1985, o produto foi elaborado a partir do trabalho da médica e nutricionista Marie Béjot. A marca Imedeem, do laboratório dinamarquês Ferrosan trouxe os nutricosméticos para o mercado brasileiro.¹⁰

É uma aposta na saúde e na beleza que associa ingredientes, na forma de suplementos nutricionais, por meio de cápsulas, flaconetes, comprimidos ou sachês. Para ter um resultado significativo, apresentam em suas formulações, ativos de origem vegetal, sais minerais, aminoácidos e vitaminas. Contendo associação de ativos como; vitaminas A, C e E, minerais, flavonóides, aminoácidos, óleos essenciais, proteínas, e outras substâncias antioxidantes. A administração destes produtos podem trazer muitos benefícios ao corpo na saúde e estética.⁷

Boa parte das formulações cosméticas e igualmente das vitaminas e minerais (para uso interno) tende a reduzir ao máximo a ação dos radicais livres no organismo, os quais são responsáveis pelo envelhecimento e também, alongo prazo, o câncer. Por isso, cada vez mais se vê necessário fazer uso de substâncias antioxidantes, as quais podem agir diretamente na neutralização da ação dos radicais livres ou indiretamente de sistemas enzimáticos com essa função. As fontes exógenas geradoras de radicais livres incluem tabaco, poluição do ar, solventes orgânicos, anestésicos, pesticidas e radiações. Nos processos biológicos, ocorre formação de uma variedade de radicais livres.¹¹

Os nutricosméticos apresentam vantagens, em relação aos cosméticos de uso tópico, uma vez que beneficiam toda a estrutura da pele. No entanto, as maiores vantagens constata-se quando estes suplementos são usados juntamente com os cosméticos que atuam via transdérmica.¹²

Os principais princípios ativos utilizados neste tipo de suplemento são:

- **Ácido Hialurônico:** tem ação hidratante, revitalizante e antirrugas. Encontra-se em maior quantidade na pele e ajuda a reter mais de 1000 vezes o seu peso em água no interior das células da pele, tornando-o um excelente hidratante. Na derme, ele regula o balanço hídrico, a pressão osmótica, funciona ainda como um filtro e estabiliza estruturas da pele por interações eletrostáticas. Tudo isto resulta num aumento da suavidade da pele e diminuição das rugas.
- **Colágeno:** é uma proteína natural e um componente já presente na pele. O colágeno, a elastina e a queratina conferem à pele a sua resistência, elasticidade e estrutura. O corpo produz naturalmente o colágeno, mas essa produção está gradualmente comprometida como parte do processo natural de envelhecimento. Os suplementos de colágeno podem ajudar a melhorar o aspeto geral da pele, suavizando as linhas finas e as rugas, removendo machas e aumentando a elasticidade da pele.

- **β-caroteno e licopeno:** Estes compostos pertencem à classe dos carotenóides. Dietas por um período extenso com estes ativos melhora a fotoproteção e aumenta ligeiramente a dose mínima de eritema. Muito utilizado por mulheres que procuram aumentar o nível de bronzeamento.
- **Vitaminas C e E:** vitaminas importantes neste tipo de suplemento, pois têm um elevado poder antioxidante, auxiliando no combate ao stress oxidativo, induzido pela radiação UV.
- **Selênio:** A L-selemetionina, formada pelo selênio, tem capacidade de neutralizar os radicais livres e apresenta ainda uma ação antioxidante.

Existem diversos princípios ativos que podem ser incorporados a um nutricosmético. Como os fotoprotetores tópicos, os nutricosméticos, que não deixam de ser um tipo de fotoproteção oral, também tendem a conter uma combinação de substâncias, principalmente antioxidantes.¹²

Atualmente é tido como um desafio associar o uso de cosmecêuticos, nutracêuticos e nutricosméticos nos tratamentos para prevenção dos danos causados por radiação UV nos processo biológicos, como o envelhecimento cutâneo e o câncer de pele, sendo que o envelhecimento cutâneo, especialmente em regiões com mais fotoexposição, é combatido de duas maneiras: externamente, com o auxílio de fotoprotetores tópicos (filtro solar), e internamente, através do uso oral de suplementos tais como carotenoides, melatonina e vitaminas com potenciais antioxidantes e combatentes dos radicais livres.¹

3 METODOLOGIA

3.1 ESTRATÉGIAS DE PESQUISA

Foram selecionados para a pesquisa, artigos datados entre 2001 a 2016. Como palavras chave para a busca dos artigos foram utilizadas “*aesthetic, nutricosmetic*”, nos sites de busca *Google acadêmico, PubMed e Web of Science*. Nos três sites de busca foram delimitadas a data de publicação dos artigos para a pesquisa. Além da limitação da data, não foram utilizados outros filtros nos sites *PubMed e Web of Science*. No *Google acadêmico* foram removidos os campos de inclusão de citações e patentes.

As revisões sistemáticas são baseadas em perguntas claras, utilizando-se de métodos sistematizados e explícitos com o objetivo de identificar, selecionar e avaliar criticamente pesquisas relevantes. Diante dessas considerações, optou-se pela utilização da

recomendação prisma, que consiste em um *checklist* com 27 itens e 1 fluxograma com o objetivo de auxiliar autores a melhorarem a qualidade de suas revisões sistemáticas e metanálises.

3.2 Critérios de inclusão

Foram selecionados artigos que disponibilizavam leitura gratuita, estudos de caso clínico e artigos com estudo experimental em humanos.

3.3 Critérios de exclusão

Estudos que não continham visualização gratuita, estudos publicados em livros ou que não tenham aplicação em humanos ou que tenham exclusão de sexo, foram descartados.

3.4 Participantes

Humanos, ambos os sexos, com disfunções estéticas tratáveis com nutricosméticos, dentre elas, queda de cabelo, envelhecimento cutâneo, diminuição dos radicais livres, etc.

Foram selecionados os artigos pelo título e resumo. Quando as informações dadas no resumo eram insuficientes, os artigos foram lidos na íntegra para verificar se seriam incluídos. Na presença de seleção de artigos diferentes encontrados nas buscas pelos pesquisadores, estes se reuniram para entrar em um consenso. Todos os artigos incluídos foram armazenadas em forma de fichamento e realizadas cópias dos arquivos com texto completo.

3.5 Extração de dados

Foram selecionados os estudos a partir dos títulos e resumos, averiguando assim, se há outras exclusões presente em cada estudo.

Para avaliar a qualidade dos estudos, os dados foram armazenados em tabela do *Excel*. Foram coletados dados de todos os artigos selecionados, como, o objetivo do estudo, individualização ou não de sexo para aplicação dos produtos, e a aplicação no estudo (visando os nutricosméticos utilizados).

4 RESULTADOS

A pesquisa na literatura resultou em um total de 151 artigos. Destes 13 foram excluídos por duplicidade nas buscas, restando 138 estudos selecionados. Dos 138, 118 foram excluídos por ausência de texto e visualização dos artigos *in vivo*, restando 20 artigos que abordaram diferentes aplicações de nutricosméticos para análise nesta revisão sistemática.

Os 20 estudos restantes foram novamente analisados e constatou-se que destes estudos, 17 deles utilizaram de *Ácido hialurônico* injetável ou fizeram aplicação de loções ou cremes de uso tópico, os quais não fazem parte dos nutricosméticos procurados nesta revisão, sendo assim, houve a exclusão destes artigos que não estão integrados no tema desta revisão. A tabela 1 apresenta os resultados da pesquisa.

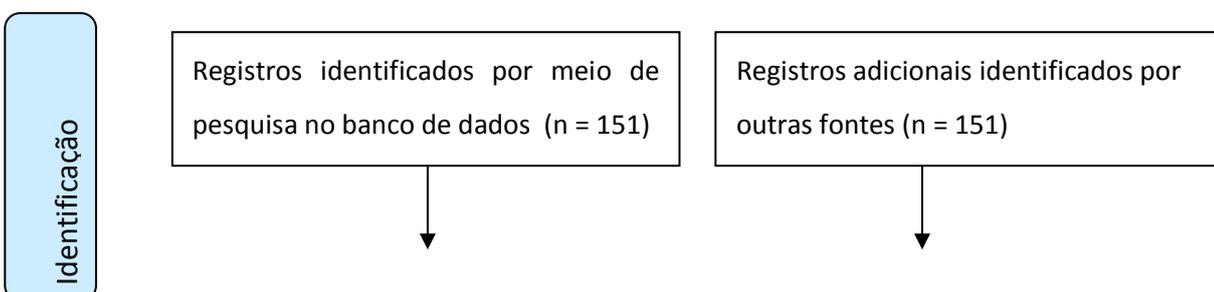
Tabela 1- Número de estudos com relação a nutricosméticos encontrados nesta revisão sistemática.

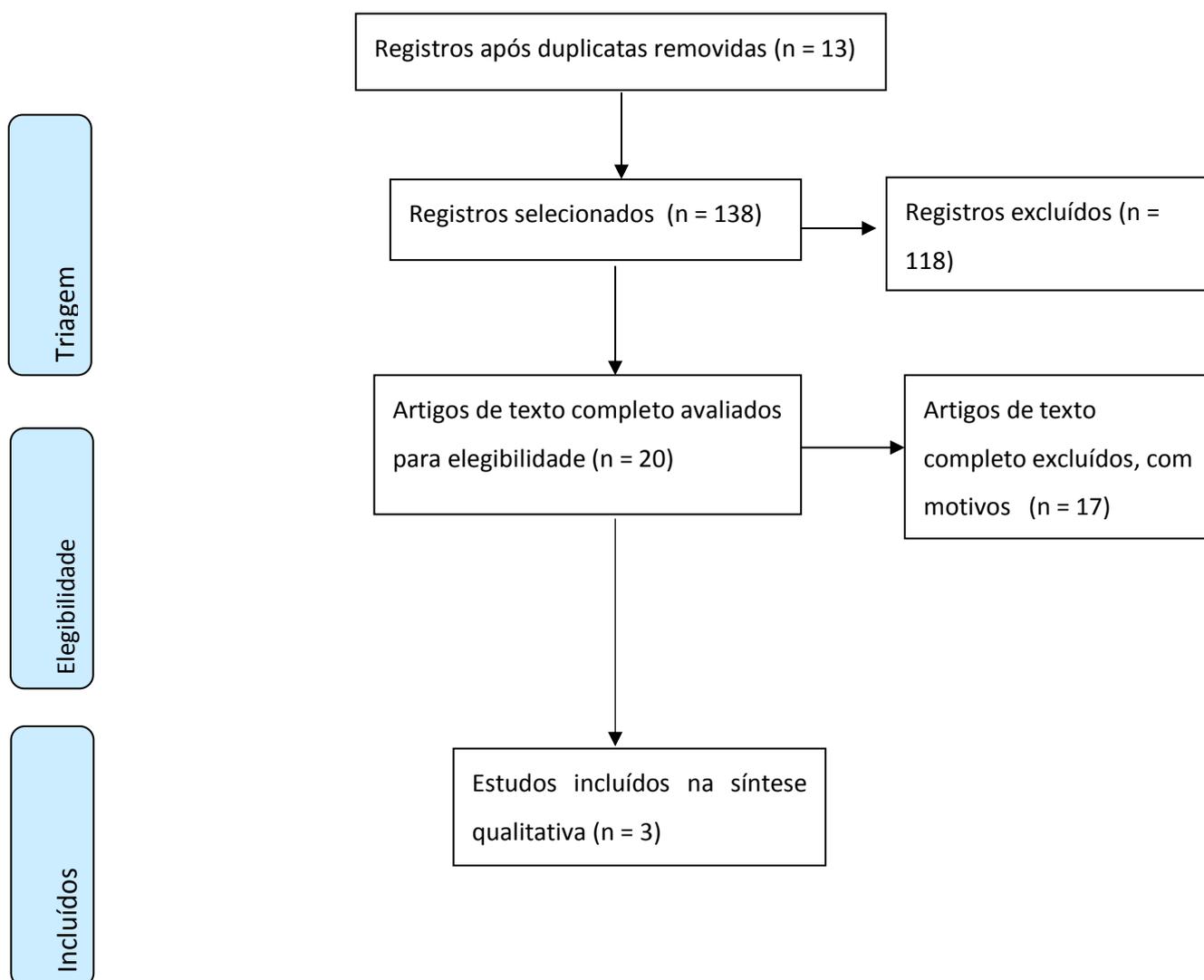
Site de busca	Total de estudos encontrados	Excluídos após leitura do título e resumo	Repetidos nas buscas	Ausência de texto completo (ou visualização em livro)	Incluídos no estudo	Excluídos após revisão
<i>Google acadêmico</i>	144	71	11	42	20	17
<i>PubMed</i>	2	1	1	0	0	
<i>Web of Science</i>	5	0	1	4	0	
Total	151*					3**

* Total de estudos encontrados **Total de estudos utilizados no artigo

O fluxograma da seleção dos artigos está apresentado na figura 1 no formato prisma.

Figura 1 - Fluxograma da seleção dos estudos.





Dos 3 estudos selecionados (figura 1), 1 utilizou do silício orgânico e a *Spirulina platensis* para o tratamento de pele, cabelos e unhas melhoram assim a vitalidade dos tecidos, o segundo estudo utilizou do extrato de laranja vermelha, para redução significativa no grau de eritema cutâneo induzido por UV e para diminuição de manchas de pele e o terceiro estudo utilizou do Pycnogenol® (PYC), extrato da casca do pinheiro marítimo francês, como potente antioxidante com grandes benefícios para a saúde, prevenindo o estresse oxidativo e diminuindo também os níveis de LDL-colesterol no sangue (tabela 2).

Tabela 2- Estudos com diferentes ativos presentes nos nutricosméticos.

Autor, data (JADAD)	Nutricosmético utilizado	Número de participantes (N) e Descrição da intervenção	Resultados
Battisti et al, 2013 ³	Silício orgânico e <i>Spirulina platensis</i>	Amostra 45 mulheres, grupo silício orgânico (SO) e grupo <i>Spirulina platensis</i> (SP). Tratamento com duração de 90	Na avaliação de pele e das unhas, ambos tratamentos mostraram resultados significativos. Na avaliação da qualidade dos cabelos, os critérios analisados de

		dias de aplicação	<p>penteadabilidade, maciez, brilho e crescimento mostraram resultados positivos em ambos os grupos estudados. Grupo GC não mostrou alteração em 86,7% dos participantes já o grupo SP 46,7% referiram sentir-se “bem melhor”, e o grupo SO 46,7% referiram sentir-se “melhor” após o tratamento. Foram observada diferenças estatisticamente significativa na avaliação de pele pós-tratamento em ambos os grupos Conclusão: Concluiu-se que houve uma melhora do cabelo, unhas e pele, comprovando a eficiência do tratamento dos nutricosméticos de <i>Spirulina platensis</i> e de silício orgânico.</p>
Trombetta, Domenico; Venera, Cardile; Offerta, Alessia; Saija, Antonella; Puglia, Carmelo, et al 2014 ¹³	Extratos de laranja vermelha	<p>Grupo 1 (G1): 20 caucasianos, pele tipo II e III, idade 26-47 anos, aplicação superfície ventral nos antebraços Grupo 2 (G2): 25 voluntários, pele tipo II e IV, idade 45-70 anos, aplicação no dorso das mãos. Suplementação de extrato de laranja vermelha (100 mg/dia) por 15 dias.</p>	<p>Resultados: Dados obtidos de estudos in vivo mostraram que a suplementação de extrato de laranja vermelha (100 mg/dia) por 15 dias trouxe uma redução significativa no grau de eritema cutâneo induzido por UV. Diminuição de 27% da pigmentação das manchas da idade da pele.</p>
S. Devaraj, S. López, N. Kaula, F. Schönlau, P. Rohdewald, I. Jialal, 2002 ¹⁴	Pycnogenol® (PYC)	25 indivíduos saudáveis receberam PYC (150 mg/d) por 6 semanas.	<p>O efeito antioxidante da PYC foi demonstrado por um aumento significativo na capacidade de absorção de radicais de oxigênio (ORAC) no plasma durante todo o período de suplementação. O valor ORAC retornou à linha de base após o período de 4 semanas. Além de seus efeitos antioxidantes, a PYC reduziu significativamente os níveis de LDL-colesterol (7%) e aumentou os níveis de HDL-colesterol (10,4%) no plasma de dois terços dos indivíduos. A redução do colesterol LDL e aumento do HLH-colesterol, foi consistente entre 66% dos participantes.</p>

Fonte: Tabela produzida pelas autoras, 2019.

Foram contabilizados somente 3 estudos com utilização de nutricosméticos que apresentaram análise estatística com resultado significativo (Tabela 2). Enquanto os outros estudos não houve aplicação de suplementação através de nutricosméticos, estudos esses que não foram incluídos na revisão.

5 DISCUSSÃO

A pele é o espelho do corpo humano. Quando estamos cansados, mal alimentados ou até física e emocionalmente estressados e abalados, a pele reage de uma forma negativa devido à ação dos radicais livres. O envelhecimento cutâneo prematuro é uma das

consequências que ocorre quando não se dá à pele os cuidados e a atenção de que tanto ela necessita. A manifestação fisiológica do envelhecimento é a deterioração gradual da função e capacidade de resposta aos estresses ambientais. Esta manifestação está relacionada tanto a uma redução no número total das células do organismo, quanto ao funcionamento desordenado das muitas células que permanecem.¹⁵

O silício orgânico desempenha um papel essencial na saúde humana. Esse importante oligoelemento regula o metabolismo de vários tecidos particularmente dos ossos, nas cartilagens e é elemento chave dos tecidos conjuntivos. Na pele, é indispensável à síntese das fibras de colágeno e de elastina, conferindo-lhe elasticidade e flexibilidade. Desempenha também uma importante função na estrutura dérmica através das ligações com macromoléculas tais como as glicosaminoglicanas, proteoglicanas, glicoproteínas estruturais e o ácido hialurônico, determinando a formação estrutural dos tecidos da pele.¹⁵

A habilidade da *Spirulina* em combater vírus, câncer, desnutrição, diabetes, hipercolesterolemia e outros, além de proporcionar melhorias na saúde como um todo, destaca sua utilização como nutracêutico e desperta o interesse no seu emprego como uma fonte farmacêutica em potencial. Seus componentes possuem uma diversidade de atividades nutricionais e terapêuticas que fazem dela, além de um excelente suplemento alimentar, uma fonte potencial para emprego na prevenção e no tratamento de várias enfermidades. Dessa forma, constitui uma alternativa eficiente para o desenvolvimento de produtos nutracêuticos e nutricosméticos, os quais podem reduzir os efeitos colaterais originados pelos medicamentos usuais.¹⁶

O *Pycnogenol* (PYC) é um extrato de casca do mar francês pinho (*Pinus pinaster*), rico em flavonóides, foi descoberto para servir como antioxidante natural, considerado um dos mais poderosos. A composição química da PYC não foi completamente esclarecida; no entanto, consiste principalmente de substâncias fenólicas, principalmente procianidinas consistindo em catequina condensada e epicatequina subunidades. O PYC contém ainda catequina monomérica, taxifolina e vários ácidos fenolcarbônicos. PYC foi ilustrado como um “reciclador” do radical ascórbico e para proteger a vitamina E contra a oxidação. Em alguns estudos clínicos já realizados, descobriu-se que o PYC contraria o aumento agregação plaquetária em fumantes, melhorar a microcirculação, atua como um agente anti-inflamatório, por exemplo, para inibir o eritema induzido por UV, aumentam a integridade capilar na vascular, transtornos mentais e fornecem vários outros benefícios à saúde.¹⁴

O extrato de laranja vermelha tem altos níveis de antioxidantes como flavonas, hidroxicinâmicos ácidos e ácido ascórbico; é capaz de sequestrar os radicais livres *in vitro*, com seus efeitos antioxidantes, fotoprotetores contra a radiação UV-B. A proteção pelo extrato de laranja vermelha é exercido através de um mecanismo antioxidante, seja blindagem direta da radiação UV ou melhorando a rede celular antioxidante.

Suplementação dietética com extrato de laranja vermelha foi capaz de neutralizar estresse oxidativo humano; a suplementação com extrato de laranja vermelha contendo antioxidante dessas frutas é capaz de proteger a pele contra danos causados pela exposição solar. Os modelos de teste *in vivo* provou que o extrato de laranja vermelha pode inibir os processos eritematosos induzidos pela radiação UV. A ingestão de laranja vermelha pode neutralizar hiperpigmentação da pele, melanose solar e melhorar a aparência de a pele e a homogeneidade do bronzamento da pele através da inibição da superprodução de melanina causada por exposição repetida aos raios UV.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se com este estudo que o uso dos nutricosméticos favorece muito a melhora dos aspectos da pele, auxiliando nos tratamentos das disfunções da pele e tecidos em desordem, sugerindo assim, que os nutricosméticos são indicações para associações nos tratamentos tanto estéticos quanto nutricionais, já que sua ação como citada vem “de dentro para fora”, a suplementação diária das capsulas estimula melhoras na pele, cabelo, unhas, auxilia na perda de peso e também acelera a ação de bronzamento da pele, dependendo dos ativos presentes.

Sugere-se que outros estudos sejam feitos com o intuito de investigar e verificar se eles podem potencializar os resultados dos tratamentos estéticos e nutricionais, uma vez que estes juntos trazem melhores resultados quando associados. Novos estudos trarão melhor entendimento sobre a ação dos nutricosméticos na pele e organismo humano, estudos de aplicação oral em grandes grupos de intervenção já garantem resultados, que possam concluir o uso diário dessa tendência de mercado.

Os estudos analisados mostraram resultados com significância positiva em relação à aplicação de nutricosméticos, mesmo havendo poucas pesquisas sobre a temática. Os resultados foram benéficos à integridade e beleza da pele, concluindo assim que a suplementação com nutricosméticos beneficia tanto os tratamentos estéticos quanto nutricionais.

ABSTRACT

SYSTEMATIC REVIEW: NUTRICOSMÉTICOS USED IN AESTHETIC DYSFUNCTION TREATMENTS

From the evolution of the cosmetic industry, nutricosmetics, the so-called beauty pills, appeared as oral supplements with the function of nourishing the body with vitamins and other active ingredients, as a source of nutrients, especially antioxidants, by treating the skin "inside out". Therefore, it is necessary to review the literature considering the quality of the evidence of the studies. The present study has as its general objective to investigate the use of nutricosmetics used in the treatment of aesthetic dysfunctions. For this, a systematic bibliographical research was carried out in the search sites: Google academic, PubMed and Web of Science. A total of 151 studies were found, dated June 5, 2019, after analyzing the selected studies, remaining 20 articles that addressed applications of nutricosmetics for analysis in this systematic review. The remaining 20 studies were analyzed again and it was verified that of these studies, 17 of them did not use nutricosmetics in the research, therefore, there was the exclusion of these articles that are not integrated in the theme of this review. Therefore, 3 studies remained for data analysis. The studies analyzed showed results with positive significance in relation to the application of nutricosmetics, even though there is little research on the subject. The results were beneficial to the integrity and beauty of the skin, thus concluding that supplementation with nutricosmetics benefits both aesthetic and nutritional treatments.

REFERÊNCIAS

1. Anunciato T. Nutricosméticos. 2011;112. Available from: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/60/60137/tde-20092011-210914/>
2. Nandhara Brunel, Müller Simony. ESTUDO DAS ATIVIDADES DO LICOPENO NA PELE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. 2017;1–19.
3. Battisti B. Nutricosméticos no processo de envelhecimento de mulheres. 2013;112.
4. Chapanski, Camile; Santos K. NUTRICOSMÉTICOS: UMA ESTRATÉGIA CONTRA OS DANOS CUTÂNEOS INTRODUÇÃO. 2017;13.
5. Witt JDSGZ, Schnider AP. Nutrição Estética: valorização do corpo e da beleza através

- do cuidado nutricional. Cien Saude Colet [Internet]. 2011;16(9):3909–16. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21987334>
6. Gonçalves M da SL. Nutricosméticos e Cosmecêuticos: Condicionantes Regulamentares e Posicionamento no Mercado Atual. 2016;34.
 7. Cabral, Amanda; Benatti, Sara; França AJ. O Benefício Do Uso De Nutricosméticos Em Tratamentos Estéticos Associados Ao Uso De Produtos Cosméticos. :1–13. Available from: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Amanda Cabral, Sara Benatti.pdf>
 8. Soffner K, Spers E, Vetucci, Juliana; Moretti H. A Beleza e a Vaidade em Relação a Novos Tipos de Alimentos: Um Estudo sobre o Mercado de Nutricosméticos. Rev Bras Mark. 2016;15(03):401–17.
 9. Pinheiro EOP, Silva CWV, Pessoa CV. NUTRICOSMÉTICOS: UM NOVO CONCEITO DE BELEZA. 2018;5:2018.
 10. Javorski S, Melo A De, Lubi N. O USO DO COLÁGENO COMO SUPLEMENTO EM NUTRICOSMÉTICOS. 2018;1–11.
 11. Nora D, Foppa T. NUTRACÊUTICOS x NUTRICOSMÉTICOS E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DOS PRODUTOS À BASE DE SOJA 1. 2012;11–24.
 12. Pinto M. Fotoenvelhecimento : Prevenção e Tratamento Fotoenvelhecimento : Prevenção e Tratamento. 2014;
 13. Trombetta D, Venera C, Offerta A, Saija A, Puglia C. Protective effect of red orange extract supplementation against UV-induced skin damages: photoaging and solar lentigines. J Cosmet Dermatol. 2014;13(2):151–7.
 14. Devaraj S, Vega-lópez S, Nalini K, Schönlaui F, Peter R, Jialal I. Supplementation with a Pine Bark Extract Rich in Polyphenols Increases Plasma Antioxidant Capacity and Alters the Plasma Lipoprotein Profile. 2002;37(10):931–4.
 15. Christovam C. Utilização tópica do silício orgânico no tratamento do envelhecimento facial. :1–14.
 16. Ambrosi, M.A; Reinehr, C.O; Bertolin, T.E; Costa, J.A.V.; Colla LM 1. Propriedades de saúde de Spirulina spp. 2008;109–17.
-