



FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Especialização em Harmonização Orofacial

Michaela Latorre Miranda

ANÁLISE DO IMPACTO DA DIETA NO ENVELHECIMENTO DA PELE

SÃO PAULO

2022



Michaela Latorre Miranda

ANÁLISE DO IMPACTO DA DIETA NO ENVELHECIMENTO DA PELE

Trabalho apresentado à banca examinadora
da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE
para a obtenção do título de Especialista
em Harmonização Orofacial.

Orientador: Prof.^a Dr. Alexandre Morita.

SÃO PAULO

2022

SUMÁRIO

1. RESUMO	4
2. ABSTRACT	5
3. INTRODUÇÃO	6
4. REVISÃO DE LITERATURA	7
4.1 BUSCA POR RESULTADOS	7
4.2 EVIDÊNCIAS	8
4.3 RESULTADOS EM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS	10
5. OBJETIVO	13
6. MÉTODO	14
7. CONCLUSÃO	15
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16

1. RESUMO

A busca cada vez maior pela estética tem tornado os pacientes cada vez mais criteriosos nos tratamentos odontológicos e dermatológicos. O maior interesse das pessoas em saber como suas rotinas, costumes e dietas podem influenciar em sua beleza, criaram uma demanda para novas pesquisas e estudos.

A prevenção do envelhecimento da pele e o rejuvenescimento da mesma vêm se provando cada vez mais ser algo que vem de dentro, não somente aplicado/realizado por fora. Os nutrientes que ingerimos diariamente realizam um papel muito importante quando falamos do envelhecimento de nossa pele.

Com tendências fortes de ideais mais conscientes e sustentáveis, alguns pacientes optam por uma dieta vegetariana ou vegana e os profissionais da área se encontram com pouca evidência e material para provar suas explicações a favor ou contra esses modelos de dieta.

Revisando a literatura, este trabalho tem como objetivo realizar uma análise de como a dieta pode influenciar no enrugamento e envelhecimento da pele e em resultados de procedimentos estéticos faciais.

Palavras-Chave: Dieta; Oxidação; Estética; Envelhecimento; Pele; Enrugamento.

2. ABSTRACT

The never ending search for aesthetics has made patients increasingly discerning in dental and dermatological treatments. People interested in knowing how their routines, habits and diets can influence their beauty created a demand for new research and studies.

The prevention of skin aging and its rejuvenation have proven to be something that comes from inside our body as well, not just applied/injected from outside. The nutrients we ingest daily play a very important role when it comes to the aging of our skin.

With strong trends towards more conscious and sustainable ideals, some patients opt for a vegetarian or vegan diet and professionals in the field find themselves with little evidence and material to prove their explanations for or against these diet models.

Reviewing the literature, this work aims to perform an analysis of how diet can influence the wrinkling and aging of the skin and the results of facial aesthetic procedures.

Key words: Diet; Oxidation; Aesthetics; Aging; Skin; Wrinkling.

3. INTRODUÇÃO

Muitas pessoas, principalmente mulheres, gastam uma parcela significativa de suas despesas diárias em cosméticos e medicamentos para o tratamento e prevenção do envelhecimento cutâneo. Essa enorme demanda continua impulsionando a investigação sobre a prevenção e tratamento do envelhecimento da pele.

O envelhecimento da pele é afetado por fatores internos e externos e é um processo biológico complicado, categorizado em envelhecimento cronológico e foto-envelhecimento. A luz e a oxidação causam danos às células epidermais e a questão que buscamos responder é se os componentes da comida podem controlar ou influenciar o dano actínico e o envelhecimento na pele.

A nutrição tem sido associada à pele, saúde, beleza e envelhecimento, por meio de múltiplos mecanismos e papéis que ainda precisam ser explorados especialmente em um ambiente clínico. Estado de saúde, medicamentos, abuso de drogas, estresse e desnutrição podem ter um tremendo impacto na fisiopatologia das anormalidades da pele e do envelhecimento. Deficiências em vitaminas e ácidos graxos essenciais claramente resultam em manifestações cutâneas (Liakou; A.I., 2015).

A nutrição está intimamente associada à saúde da pele e é necessária para todos os processos biológicos da mesma, da juventude ao envelhecimento. Os níveis nutricionais e os hábitos alimentares podem reparar a pele danificada, como também podem causar danos à pele. Nos últimos anos, um maior número de pessoas tem conectado saúde, nutrição e hábitos alimentares com saúde da pele, além disso, a pesquisa clínica e a epidemiologia tem combinado com sucesso a nutrição e a saúde dos tecidos e órgãos, confirmando que os níveis nutricionais e hábitos alimentares têm um certo grau de impacto na saúde da pele e no envelhecimento (CAO; CHANGWEI, 2020).

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 BUSCA POR RESULTADOS

Ao realizar uma consulta, o profissional deve buscar procurar a satisfação final do indivíduo. Para isso, é necessário modernizar certos pensamentos e ampliar a visão de o quão danosa ou eficiente pode ser a nossa dieta para nossa pele. O acesso a informação e recursos para pesquisas permitiram que ao longo dos últimos anos fossem realizados estudos relacionados a como o que nós ingerimos tem influenciado no envelhecimento e no enrugamento da nossa pele.

O tempo é finito e a pele perde naturalmente a sua beleza, mostrando rugas, irregularidades, manchas e marcas de expressão ao longo do tempo. Hoje em dia, as pessoas buscam postergar ao máximo o processo do envelhecimento, procuram procedimentos estéticos como cirurgias avançadas, toxinas, bioestimuladores de colágeno, preenchedores entre outros. Em meio a tantos avanços e procedimentos pontuais, passa-se despercebido algo que fazemos todos os dias e pode estar totalmente relacionado à estética e o envelhecimento da pele: se alimentar. Embora as mudanças biológicas que ocorrem através do processo natural do envelhecimento não pode ser controlado, os fatores de risco associados ao estilo de vida podem (NUTRIENTS, 2020).

O dano por oxidação parece acelerar o processo de envelhecimento da pele. Múltiplas reações químicas ocorrem dentro da pele, favorecendo o desenvolvimento de espécies reativas de oxigênio (ERO) e danos. O dano é neutralizado através de uma cascata de reações pelo mecanismo de defesa nativo da pele. Os antioxidantes existem para neutralizar e mitigar as ERO através da doação de elétrons. O principal antioxidante encontrado na pele é a vitamina E. Depois de atuar como antioxidante, a forma oxidada da vitamina E precisa ser regenerada. A vitamina C completa este processo. A vitamina C é considerada um antioxidante secundário na pele e deve ser reabastecido com uma fonte dietética ou um antioxidante terciário, como vitamina A. Essa cascata de doações de elétron sem última análise, ajuda a reduzir o dano oxidativo de ERO. Em média, os alimentos vegetais contêm 64 vezes mais antioxidantes do que produtos de origem animal. Devido aos seus pigmentos vegetais, vegetais verdes contêm a maior quantidade de antioxidantes de quaisquer vegetais e frutas silvestres contêm a maior quantidade de antioxidantes no grupo

das frutas. Cores mais escuras em alimentos vegetais traduzem-se a mais antioxidantes. O consumo regular de alimentos ricos em antioxidantes pode prevenir a circulação de gorduras oxidadas na corrente sanguínea, que podem danificar as paredes sensíveis de pequenos vasos sanguíneos.(JCAD, 2020).

Vamos explorar as evidências que nos ajudam a discernir os efeitos da dieta no envelhecimento da pele, sem esquecer que as recomendações nutricionais e aconselhamento de dietas devem ser feitos somente por profissionais habilitados, não devendo focar apenas em estética e envelhecimento, também não se esquecendo de considerar vitaminas e nutrientes importantes para o funcionamento do corpo humano.

4.2 EVIDÊNCIAS

Enquanto uns nem pensam a respeito, outros afirmam que “Uma maior ingestão de leite integral, sobremesas, doces de leite, sorvete (mas não leite desnatado), iogurte ou queijo, foi associada a um maior grau de foto envelhecimento” (Martalena br Purba, 2001). Há 20 anos atrás os estudiosos já evidenciavam e concluíam que a dieta influencia em fatores do envelhecimento da pele.

A nutrição pode desempenhar um papel importante na manutenção da saúde e da beleza da pele. O Foto envelhecimento pode ser amenizado pela ingestão de vitamina C, vitamina E ou carotenóides (pró-vitamina A). Rugas e danos actínicos podem ser evitados pela suplementação oral de polissacarídeos de peixe. A ingestão de ácidos graxos essenciais tem benefícios na hidratação da pele, barreira cutânea e aspereza da pele. Em conclusão, os alimentos da dieta podem beneficiar ou danificar a qualidade da pele e deve ser escolhido muito cuidadosamente na vida cotidiana (EatRight, 2021).

Um estudo de 2001 reuniu 453 pessoas de diferentes etnias, e chegou-se a conclusão que o enrugamento da pele em um local exposto ao sol em idosos de várias etnias podem ser influenciados pelos tipos de alimentos consumidos. Um teste cutâneo não invasivo foi realizado no dorso da mão usando um método de microtopografia cutânea para avaliar o dano actínico.

Em particular, uma alta ingestão de vegetais, legumes e azeite parece ser protetora contra danos actínicos cutâneos (explicando coletivamente 20% da variância); uma alta ingestão de carne, laticínios e manteiga parecia ser adversa (explicando 5% da variância) (Martalena br Purba, 2001).

Um estudo de 2021 publicado pela EatRight coletou artigos no PubMed e Google Scholar usando os seguintes termos-chave (ou combinações deles): “fruta”, “vegetal”, “noz”, “legume”, “feijão”, “comida”, “pele”, “rugosidade”, “eritema”, “hidratação”, “elasticidade”, “envelhecimento”, “fotoenvelhecimento”. Os critérios de elegibilidade para ensaios clínicos incluíram intervenções dietéticas e medições de parâmetros da pele relevantes para rugas, eritema, hidratação e elasticidade (EatRight, 2021).

Vinte estudos envolvendo 13 alimentos à base de plantas foram identificados, incluindo 8 frutas e vegetais, 2 nozes e legumes e 3 bebidas ricas em polifenóis (EatRight, 2021).

Frutas e Vegetais							
Uva (Extrato)	Manga (toda)	Melão (Extrato)	Tomate (Pasta ou Extrato)	Laranja (Extrato)	Maracujá (Extrato)	Romã (Suco)	Couve (Extrato)
Proantocianinas	Betacaroteno Vitamina C Flavonóides Mangiferina	Vitamina C Betacaroteno	Licopeno	Vitamina C Flavonóides	Piceatannol	Punicalagina Ácido elágico	Carotenóides
+ Hidratação + Brilho - Hiperpigmentação	- Rugas	- Queimadura de sol - Eritema	+ Colágeno - Eritema	- Eritema - Hiperpigmentação	+ Hidratação	- Queimadura de sol	+ Colágeno + Elastina

Nozes e Leguminosas	
Amêndoa (Todo)	Soja (Extrato)
Alfa tocoferol Ácidos graxos insaturados	Isoflavonas
- Rugas - Hiperpigmentação	+ Elasticidade + Hidratação - Rugas

Bebidas ricas em polifenóis		
Chá verde (Extrato)	Cacau (Bebida)	Café (Extrato)
Catequinas	Flavonóides de cacau Catequinas	Polifenóis do café
+ Hidratação + Elasticidade + Densidade - Rugosidade - Eritema	+ Fluxo sanguíneo + Hidratação + Densidade + Elasticidade - Queimadura de sol - Rugosidade - Rugas - Eritema	+ Fluxo sanguíneo + Hidratação - Escamação

Figura 1. Efeitos da pele reportados sobre o consumo de plantas, frutas e seus extratos (EatRight, 2021) - TRADUÇÃO.

Em outra revisão de literatura, um estudo realizado em 2020 publicado por JCAD, afirma em sua conclusão que “a dieta à base de plantas e alimentos integrais não apenas maximiza o potencial antioxidante de nossas células, mas também elimina carcinógenos nocivos e toxinas que entram em nossa corrente sanguínea. Estudos que investigam essas características protetoras dos nutrientes consumidos em abundância em uma dieta a base de plantas e alimentos integrais apóiam o

potencial da dieta de contribuir para uma pele mais saudável e com aparência mais jovem (JCAD, 2020).

NUTRIENTE	Alimentos WFPB contendo maior concentração de nutrientes	Exemplo de alimentos WFPB	Efeito de cozimento na biodisponibilidade de vitamina em comparação com o cru
Vitamina E	Nozes, sementes, alguns óleos e vegetais de folhas verdes	Germe de trigo, sementes de girassol, amêndoas, espinafre, kiwi, manga, tomate	Brócolis, espinafre e abobrinha levam a uma diminuição significativa do a-tocoferol; No entanto, houve uma
Vitamina C	Frutas cítricas e vegetais	Pimenta vermelha, laranja, toranja, kiwi, brócolis de pimenta verde, morangos, tomate, melão, batata	Brócolis e pimentas diminuíram em pelo menos 10%
Vitamina A	Vegetais de folhas verdes, laranja e amarelos, algumas frutas	Cenouras, brócolis, melão, abóbora, tomate	Cenouras aumentaram seis vezes
Clorofila	Vegetais verdes	Couve, espinafre	Brócolis foi reduzido em pelo menos 16%

Figura 2. Tabela de alimentos que contêm maior concentração de nutrientes e exemplos (EatRight, 2021) - TRADUÇÃO.

MÉTODO DE COZIMENTO	Ganho ou nenhuma mudança na capacidade antioxidante	Maiores perdas na capacidade antioxidante
Ebulição	Beterraba, alho, feijão verde	Pimenta, espinafre, couve-flor, acelga
Cozimento de pressão	Celerey, brócolis, alho, espinafre,	Pimenta, acelga suíça
Cozimento	Aipo, aspargos, brócolis, berinjela, feijão verde, alho -poró, cebola, ervilha	Pimenta
Microondas	Aipo, beterraba, brócolis, cenoura, berinjela, alho, feijão verde, alho -poró, milho, ervilha	Pimenta, acelga suíça
Grelhar	Aipo, beterraba, couve-flor, berinjela, cebola	Pimenta
Fritar	Aipo, beterraba, alho, milho, cebola	Acelga

Figura 3. Tabela que indica como o processo de preparo/cozimento dos alimentos em questão influenciam em suas capacidades antioxidantes. (EatRight, 2021) - TRADUÇÃO.

4.3 RESULTADOS EM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS

Nesse estudo, buscamos também esclarecer os efeitos da dieta em resultados de procedimentos estéticos. Não foram encontrados muitos estudos online, também devido à grande gama de procedimentos estéticos onde muitos são relativamente novos. Entretanto, nos estudos encontrados, quase que por unanimidade foi concluído que os tratamentos em pacientes de dieta vegana apresentam resultados inferiores ou adversos quando comparados a pacientes onívoros (incluindo recuperação e danos na pele).

Um estudo recente, de 2022, comparou um total de 30 veganos e 30 onívoros na realização de radiofrequência fracionada com microagulhas, concluindo que “No início do tratamento, não houve diferença significativa em relação à pontuação da escala FWS* em ambos os grupos. A diminuição na pontuação FWS¹ foi significativamente menor em veganos após 3 meses. Os veganos pioraram os

resultados clínicos no mês 6. As pontuações do PGIC² foram significativamente mais baixas nos veganos. Uma dieta vegana afeta negativamente o resultado da terapia com microagulhamento.” (Akpolat ND, Unlu S, 2022)

¹ FWS: Fitzpatrick Winkle and Elastosis Scale (Escala de Rugas e Elastose de Fitzpatrick - Ferramenta de avaliação clinicamente validada usada para avaliar a gravidade das rugas da pele e a elastose em uma escala de 1 a 9)

² PGIC: Patient Global Impression of Change (Impressão global do paciente com relação da Mudança - Reflete a crença do paciente sobre a eficácia do tratamento)

Muito pode estar relacionado à recuperação e regeneração da pele, observado também em outras áreas da saúde. Foi realizado um estudo com 21 pacientes veganos e 21 pacientes onívoros para comparar cicatrizes cirúrgicas. Este estudo sugere que uma dieta vegana pode influenciar negativamente o resultado de cicatrizes cirúrgicas “Os veganos apresentaram níveis médios de ferro e vitamina B12 significativamente mais baixos. A diástase da ferida foi mais frequente em veganos. Após 6 meses, os pacientes veganos apresentaram um escore SCAR³ modificado maior do que os onívoros, mostrando a pior propagação da cicatriz, cicatrizes atróficas mais frequentes e pior impressão geral. (Fusano M, Fusano I, Galimberti MG, Bencini M, Bencini PL, 2020)

³ SCAR: Escalas de Avaliação de Cicatrizes

Mesmo em procedimentos de mais alta tecnologia, pode-se de forma objetiva encontrar significativa diferença entre resultados de pacientes onívoros e veganos. Um outro estudo também recente, publicado em 2021, realizou a comparação em um grupo de 27 mulheres veganas e 27 mulheres onívoras para comparar a eficácia do tratamento com ultrassom microfocado para flacidez facial. No estudo, cita-se “O presente estudo sugere que uma dieta vegana pode influenciar negativamente o resultado de um tratamento com UMF”. “Após 3 meses, a redução na escala FLR⁴ foi significativamente menor para veganos tanto na face quanto no pescoço. Aos 6 meses, os pacientes veganos tiveram um pior resultado clínico na parte inferior da face e pescoço.” (Fusano M, Fusano I, Galimberti MG, Bencini M, Bencini PL, 2021)

⁴ FRL: Facial Laxity Rating – (Classificação de flacidez facial)

Sustentando um pouco mais às informações acima e contribuindo para a conclusão de nosso estudo, exploramos outras áreas da saúde que também estudam estética e saúde facial. Encontramos que problemas como queratose actínica podem ser resolvidos com terapia fotodinâmica, que é um tratamento aprovado e efetivo para este fim. Este tratamento também depende de fatores de regeneração da pele, mas nunca então haviam comparado se a dieta influenciaria nos resultados. Até que, em 2019, compararam em grupos de 30 onívoros e 30 veganos os efeitos pós procedimento. “No dia 3, dia 7 e dia 30 pós-tratamento, o grupo vegano apresentou maior pontuação total na escala de LSR⁵ destacando-se maior edema e vesiculação no dia 3, eritema, descamação, edema e vesiculação no dia 7 e eritema e descamação após 30 dias. A diferença da cicatrização completa da pele foi estatisticamente significativa. O presente estudo sugere que a dieta pode ter um papel prognóstico e preditivo nos resultados em termos de efeitos colaterais e tempo de reparo da pele” (Fusano M, 2019).

⁵ LSR: Local Skin Responses (Respostas locais da pele)

O mesmo vale para preenchedores. Em um estudo preliminar publicado em 2018, foi dito que “Nossos resultados preliminares mostram que os preenchimentos de AH fornecem resultados mais duradouros em tratamentos de 12 meses em onívoros, em comparação com vegetarianos. Assim, os onívoros experimentaram uma melhora prolongada após alcançar uma correção ideal com tratamento de AH com eventual retoque. Além disso, a quantidade de AH necessária para corrigir é menor em onívoros, enquanto os vegetarianos requerem uma quantidade maior de preenchimento” (Stefania Guida, 2018).

5. OBJETIVO

- Realizar uma ampla revisão literária do tema abordado afim de que possamos informar os profissionais da área, ampliando a visão sobre a relação da dieta e a degeneração/regeneração da pele;
- Juntar estudos antigos e contemporâneos com a finalidade de entender qual o consenso e que evidências podem ser apresentadas para avaliarmos como a dieta pode influenciar na qualidade e no envelhecimento da pele.

6. MÉTODO

Foram identificados arquivos em sites de busca como Google, utilizando combinações com as seguintes palavras chaves (em inglês): “vegetariano”, “vegano”, “pele”, “artigo”, “dieta”, “envelhecimento”, “enrugamento”, “foto envelhecimento”, “hidratação”, “procedimento”, “estética”, “colágeno” e “elasticidade”. Os estudos foram combinados e analisados de forma conjunta para gerar uma interpretação simplificada.

7. CONCLUSÃO

Dentro dos estudos explorados foi possível enxergar com alguma facilidade um senso científico quando falamos sobre os efeitos da dieta na pele e em resultados estéticos. Concluimos através de vários estudos que a inclusão de alimentos como folhosos e vegetais em nossa dieta podem contribuir substancialmente para uma pele que reage melhor aos fatores naturais do envelhecimento. Não há evidência para dizer que o consumo de carnes e derivados de animais influencia negativamente na pele e na regeneração/envelhecimento da mesma.

Em contrapartida, também foi evidente em meio aos estudos a conclusão que pacientes com dietas veganas tendem a apresentar piores resultados em procedimentos estéticos, necessitar de mais produto (no caso de preenchimento) e ter mais dificuldades e complicações na recuperação de tais procedimentos ou de cicatrizações gerais.

Através de nossa revisão de literatura, podemos visualizar que a chave para a longevidade e regeneração da pele é uma dieta balanceada. No caso de pacientes onívoros, o recomendado é incluir folhosos e vegetais (conforme informado nas tabelas 1 e 2) para contribuir na qualidade da pele. No caso de pacientes veganos e vegetarianos, é necessário coletar mais informações para afirmar com evidências que tipo de nutrientes, aminoácidos, vitaminas e moléculas são faltantes em suas dietas para que possamos especificar o porquê da piora em cicatrizações, recuperação e resultados em procedimentos estéticos.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cao C, Xiao Z, Wu Y, Ge C. **Diet and Skin Aging-From the Perspective of Food Nutrition.** *Nutrients.* Disponível

em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7146365/>. Acesso em: 11 Julho 2022.

Zoe Diana Draelos. **The role of diet: Facts and controversies.** *Clinics in Dermatology.* Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738081X13000722?via%3Dihub/>. Acesso em: 11 Julho 2022

Vollmer DL, West VA, Lephart ED.

Enhancing Skin Health: By Oral Administration of Natural Compounds and Minerals with Implications to the Dermal Microbiome.

Int J Mol Sci. Disponível

em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6213755/>. Acesso em: 11 Julho 2022.

Marta Fusano, Cristina Zane, PierGiacomo Calzavara-Pinton & Pier Luca Bencini.

Photodynamic therapy for actinic keratosis in vegan and omnivore patients: the role of diet on skin healing. *Journal of Dermatological Treatment.* Disponível

em:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09546634.2019.1618433?journalCode=ijdt20/>. Acesso em: 11 Julho 2022.

Fusano M, Galimberti MG, Bencini M, Fusano I, Bencini PL.

Comparison of microfocused ultrasound with visualization for skin laxity among vegan and omnivore patients. *J Cosmet Dermatol.* Disponível em:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocd.13961/>. Acesso em: 11 Julho 2022.

Solway J, McBride M, Haq F, Abdul W, Miller R.

Diet and Dermatology: The Role of a Whole-food, Plant-based Diet in Preventing and Reversing Skin Aging-A Review. J Clin Aesthet

Dermatol.Disponível em:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7380694/>.

Acesso em: 11 Julho 2022.

Solway J, McBride M, Haq F, Abdul W, Miller R.

Diet and Dermatology: The Role of a Whole-food, Plant-based Diet in Preventing and Reversing Skin Aging-A Review. J Clin Aesthet

Dermatol.Disponível em:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7380694/>.

Acesso em: 11 Julho 2022.

Leitão C, Mignano A, Estrela M, Fardilha M, Figueiras A, Roque F, Herdeiro MT.

The Effect of Nutrition on Aging-A Systematic Review Focusing on Aging-Related Biomarkers. Nutrients.Disponível

em:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8838212/>.Acesso em:

11Julho2022.

Vivien W. Fam, PhD, RDN; Prae Charoenwoodhipong, MS; Raja K. Sivamani, MD, MS; Roberta R. Holt, PhD; Carl L. Keen, PhD; Robert M. Hackman, PhD

Plant-Based Foods for Skin Health: A Narrative Review

EatRight.Disponível

em:[https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2212-2672\(21\)01433-7/](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2212-2672(21)01433-7/).Acesso em:

11Julho2022.

Martalena br Purba, BSc, MCN, Antigone Kouris-Blazos, PhD, Naiyana

Wattanapenpaiboon, PhD, Widjaja Lukito, MD, PhD, Elizabet M Rothenberg, PhD,

Bertil C. Steen, MD, PhD, and Mark L. Wahlqvist, MD, FACN. **Skin Wrinkling: Can**

Food Make a Difference?Original Research. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/12041521_Skin_Wrinkling_Can_Food_Make_a_Difference/.Acesso em: 11Julho2022.

Akpolat ND, Unlu S. **The effect of a restricted diet on the results of fractional microneedle radiofrequency therapy: A comparison of vegan and omnivorous participants in terms of the antiaging effect of radiofrequency therapy**Wiley Periodicals, Inc. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35708109/>. Acesso em: 11Julho2022.

Fusano M, Fusano I, Galimberti MG, Bencini M, Bencini PL. **Comparison of Postsurgical Scars Between Vegan and Omnivore Patients**Wiley Periodicals, Inc. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32769530/>. Acesso em: 11Julho2022.

Michela G. Galimberti, Stefania Guida, Giovanni Pellacani, Pier Luca Bencini. **Hyaluronic acid filler for skin rejuvenation: The role of diet on outcomes. A pilot study**Wiley Periodicals, Inc. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32769530/>. Acesso em: 11Julho2022.