



**INSTITUTO MAUÁ DE PESQUISA  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Jhoy Reis Lopes Santana

**OS PRINCIPAIS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM  
RELACIONADOS AOS EFEITOS AVERSOS DA UTILIZAÇÃO  
ESTÉTICA DE ÁCIDO HIALURÔNICO**

Brasília - Distrito Federal  
2021

**Jhoy Reis Lopes Santana**

**OS PRINCIPAIS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM  
RELACIONADOS AOS EFEITOS AVERSOS DA UTILIZAÇÃO  
ESTÉTICA DE ÁCIDO HIALURÔNICO**

Projeto de Pesquisa, apresentado como requisito parcial  
para a obtenção de grau de Bacharel em Enfermagem,  
pelo Centro Universitário Mauá de Brasília.

Brasília – Distrito Federal

2021

## SUMÁRIO

1. Introdução.....	4
2. Problemática e justificativa.....	6
3. Objetivos.....	7
3.1 Objetivo geral.....	7
3.2 Objetivos específicos.....	7
4 Metodologia.....	8
5 Cronograma de execução.....	10
6 Referências bibliográficas.....	12

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo multifatorial que envolve alterações bioquímicas e neurocomportamentais no indivíduo (SANTOS; *et al.* 2009). Nessa perspectiva, a pele é um dos órgãos afetados por tais mudanças, que podem ser intrínsecas ou extrínsecas. Estas são provenientes da exposição à radiação UV e de hábitos de vida nocivos, como sedentarismo, tabagismo e alimentação inadequada. Por outro lado, aquelas são resultado do efeito da ação de espécies reativas de oxigênio, do encurtamento dos telômeros, de mutações no DNA mitocondrial e de alterações hormonais (TOBIN, 2017).

Ademais, o tegumento passa por um rearranjo estrutural que culmina na diminuição da espessura epiderme-derme; na redução de sua plasticidade e secreção sebácea; na fragilidade imunológica; na queda do número de glândulas sudoríparas e na involução do leito vascular com aumento da fragilidade vascular (FREITAS; WALDMAN, 2011). De acordo com Oriá *et al.* (2003), as alterações morfológicas do aparelho colágeno-elástico do tecido conjuntivo são determinantes para as modificações dérmicas senis, as quais são refletidas no estrato córneo e evidenciadas na forma de atrofia, enrugamento, ptose e lassidão.

Dentro desse contexto, evidencia-se, na atualidade, um modelo de beleza diretamente ligado à juventude (CASTRO; ALCÂNTARA, 2020). Tal fenômeno foi tratado pelo sociólogo Pierre Bordieu, o qual associa o padrão estético idealizado ao poder aquisitivo e, conseqüentemente, ao status social a que o indivíduo busca transparecer. Ainda de acordo com o mesmo autor, a busca pela adequação estética reflete a necessidade de pertencimento a um grupo social, a qual é inerente à espécie humana (FLOR, 2009).

Nesse sentido, a sociedade ocidental é caracterizada por esse comportamento narcisista, o qual é apoiado por uma indústria midiática que contribui decisivamente para o culto ao belo. Assim, evidencia-se o crescente desejo de interferir no processo natural de envelhecimento para tentar frear ou reverter esse fenômeno fisiológico (MOREIRA; NOGUEIRA, 2008). Com esse propósito, cresce o número de pessoas que realizam procedimentos estéticos em todo o mundo. Segundo dados da International Society of Aesthetic Plastic Surgery – ISAPS – em 2017, as intervenções não cirúrgicas obtiveram um aumento de 10,4% contra apenas 0,6% das cirúrgicas. E, dentre as técnicas minimamente invasivas, o preenchimento com ácido hialurônico cresceu 11,6% (ISAPS, 2019).

Outrossim, é válido analisar a importância que o ácido hialurônico possui nesse contexto. Trata-se de um polímero linear formado por monômeros de 3-N-acetilglicosamina e

de ácido glucurônico. Por possuir carga negativa, apresenta forte característica higroscópica, podendo se ligar a moléculas de água em uma proporção 100 vezes maior que seu próprio peso molecular (LIU; *et al.*, 2011). É encontrado por todo o corpo humano, mas sua produção é inversamente proporcional à idade do indivíduo, sendo sua redução associada aos sinais do envelhecimento da pele. Essa substância é o principal componente da matriz extracelular e exerce várias funções como: preenchimento de espaços para que seja possível a migração de células e substâncias; lubrificação de articulações; regulação o funcionamento de células epiteliais, fibroblastos e células imunológicas (JIANG; JIURONG; NOBLE, 2011).

Sob a forma de medicação, é produzido a partir da fermentação estreptocócica e pela técnica de DNA-recombinante. Na estética, ele é utilizado em diferentes formulações, que se diferem pelo peso molecular e pelo grau de permanência no tecido aplicado. A finalidade de seu uso vai desde a hidratação profunda da pele e correção de ríides, até a volumização e definição de contornos faciais (ALMEIDA; SAMPAIO, 2016).

Desse modo, o enfermeiro torna-se essencial no cuidado ao paciente que se submete ao preenchimento dérmico. Nessa conjuntura, a Resolução nº 626/2020 trata da regulamentação da atuação desse profissional na área estética e autoriza, dentre outros procedimentos, a realização de todos as intervenções estéticas que não sejam atos exclusivamente médicos (COFEN, 2020). Concorrentemente, a Lei nº 12.842/2013, que versa sobre o exercício da medicina, define como sendo competência privativa do médico a execução de qualquer procedimento invasivo, ou seja, que adentre orifícios naturais ou atinja órgãos internos (BRASIL, 2013). Ainda diante dessa circunstância, encontra-se em tramitação no Congresso Nacional o Projeto de Lei nº 1559/2019, que propõe o reconhecimento da Estética e Cosmetologia e/ou Saúde Estética como sendo exequível por biólogos, biomédicos, enfermeiros, farmacêuticos, fonoaudiólogos e cirurgiões-dentistas (COSTA, 2019).

No entanto, em decorrência do grande impacto econômico inerente às intervenções estéticas, há um intenso conflito de interesses hoje entre a classe médica e as classes não médicas. A respeito disso, o Conselho Federal de Medicina (CFM) e outras organizações congêneres vêm apresentando ações judiciais com o objetivo de impedir a atuação de outros profissionais nessa área. Tais instituições acusam as entidades de classes que não pertencem à medicina de estarem infringindo a lei que regula a profissão médica, porém compete aos Conselhos de cada ofício a regulamentação das atividades prestadas por seus filiados. Isso torna as resoluções emitidas por essas associações laborais presumidamente legítimas (Governo do Estado de Minas Gerais, 2021).

Também é válido mencionar que a norma que rege a profissão médica teve alguns itens revogados, o que definiu como não invasivos os procedimentos que se limitem a penetração da epiderme e derme com ou sem uso de substâncias químicas ou físicas. Essas revogações foram promovidas devido ao grande impacto que causariam ao funcionamento do Sistema Único de Saúde, na medida em que várias atribuições multiprofissionais passariam a ser de exclusividade médica, desestruturando protocolos já consolidados pelo Ministério da Saúde (Governo do Estado de Minas Gerais, 2021).

Para além do apresentado, ainda deve-se enfatizar que a estética se constitui como um saber multiprofissional e não como um patrimônio de uma só corporação. Tal fato é ratificado pelo próprio CFM, o qual afirma que a estética não é caracterizada como uma ciência médica e nem mesmo uma especialidade da medicina (CFM, 2014).

## 2. PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA

As injeções de ácido hialurônico como forma de correção de rugas e delineamento de contornos faciais são práticas rotineiras atualmente. Mesmo tratando-se de um procedimento seguro, o conhecimento sobre os efeitos colaterais é essencial para o Enfermeiro Esteta, a fim de que seja possibilitado o correto manejo de incidentes (CROCCO, 2012). Desse modo, a Sistematização da Assistência de Enfermagem se efetiva como uma ferramenta metodológica que permite definir, entender, descrever, embasar e prever as repostas do cliente frente ao tratamento e às suas possíveis intercorrências. Na intenção de se atingir os objetivos da assistência prestada, os Diagnósticos de Enfermagem se mostram essenciais durante esse processo (SANTOS; VEIGA; ANDRADE, 2011). Entretanto, não foram encontrados em busca prévia artigos científicos que relacionassem os casos de complicações decorrentes de preenchimentos dérmicos com ácido hialurônico aos diagnósticos de enfermagem correlatos.

É válido ressaltar que, embora sejam raros, existe a possibilidade da ocorrência de eventos adversos em decorrência da inoculação intradérmica de ácido hialurônico. Dentre as reações colaterais, as mais comuns são: dor, edema, eritema, hematoma, hipervolumização, granuloma, alergia, infecção, necrose e oclusão vascular (CASTRO; ALCÂNTARA, 2020). Nesse sentido, conhecer as características e os riscos associados aos preenchedores à base de ácido hialurônico é indispensável para que se minimizem as chances de complicações e se otimizem os seus benefícios (FUNT; PAVICIC, 2013).

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivo geral

Correlacionar os efeitos adversos mais frequentes na aplicação estética de ácido hialurônico com os Diagnósticos de Enfermagem associados a esses eventos.

#### 3.2. Objetivos específicos

- Elencar os efeitos colaterais mais comuns da aplicação estética de ácido hialurônico.
- Classificar os efeitos colaterais conforme seu tempo de início.
- Listar os principais Diagnósticos de Enfermagem referentes às reações adversas da aplicação de ácido hialurônico.
- Realizar uma reflexão sobre o tema apresentado.



#### 4. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo bibliográfico do tipo revisão integrativa que utilizará estudos indexados de 1998 a 2021, em português, inglês e espanhol, nas bases Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE). Tais fontes foram consultadas via portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os dados serão coletados dos artigos de referência por meio de um instrumento de coleta próprio, que contemplará os seguintes itens: título do artigo, autor, ano de publicação, país de origem, tipo de estudo, nível de evidência e os efeitos adversos citados. As informações obtidas serão interpretadas com base na comparação entre os autores e sintetizadas através da apresentação de fluxogramas e tabelas.

Diante da multiplicidade e complexidade dos estudos disponíveis na área da saúde, tornou-se necessário o desenvolvimento de uma metodologia de pesquisa que pudesse selecionar estudos com o mais alto grau de confiabilidade, para que somente as práticas mais efetivas fossem colocadas em ação pelos profissionais da saúde. Nesse contexto, criou-se o conceito de Revisão Integrativa da Literatura, que é a base para o aprimoramento da assistência de enfermagem (SILVEIRA; GALVÃO, 2005).

Esta revisão integrativa seguirá a metodologia citada por Souza *et al.*, que consiste em seis fases: elaboração da pergunta norteadora; busca ou amostragem na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados; apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010)

A questão de pesquisa que norteou o presente estudo foi elaborada segundo o método PICO, que consiste em guiar a elaboração de tal pergunta seguindo a sequência formada pelo acrônimo PICO, em que P = paciente ou problema estudado; I = intervenção a ser feita ou fator de exposição; C = comparação ou controle e O = “*outcome*” ou resultado (AKOBENG, 2005). Após a aplicação desse método, a questão levantada foi: Quais os principais diagnósticos de enfermagem relacionados aos efeitos adversos mais frequentes do preenchimento facial com ácido hialurônico?

A estratégia de busca foi desenvolvida a partir das seguintes palavras-chave provenientes da questão de estudo: “efeitos adversos”; “ácido hialurônico”; “preenchimento facial”. Após isso, foram adicionados os seguintes descritores indexados no *site* DeCS/MeSH (Descritores em Ciências da Saúde/*Medical Subject Reading*): “efeitos colaterais e reações

adversas relacionados a medicamentos” e “preenchedores dérmicos”. Concorrentemente, utilizou-se os operadores booleanos “AND”, para associar palavras de sentidos distintos e “OR”, para ligar termos sinônimos. Por fim, a estratégia resultante desse processo foi: (efeitos colaterais e reações adversas relacionados a medicamentos) OR (efeitos adversos) AND (ácido hialurônico) AND (preenchedores dérmicos) AND (preenchimento facial).

O nível de evidência dos artigos científicos selecionados para esta revisão será avaliado segundo os critérios mencionados por Stillwell *et al.* (2010), que classifica os estudos em sete estratos, sendo eles: 1 = que condiz com revisões sistemáticas e metanálises de ensaios clínicos randomizados controlados ou diretrizes clínicas obtidas a partir de revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados e controlados; 2 = caracterizado por conter pelo menos um ensaio clínico controlado e randômico bem delineado; 3 = também é composto por ensaios clínicos bem delineados, porém sem randomização; 4 = corresponde aos estudos bem delineados do tipo coorte e caso-controle; 5 = referente as revisões sistemáticas de estudos descritivos e qualitativos; 6 = composto por um único estudo descritivo ou qualitativo; 7 = que diz respeito a opinião de autoridades no assunto e a comitês de especialistas.

Serão critérios de inclusão: artigos científicos com resumos disponíveis e indexados nas bases de dados selecionadas para a busca; produções relacionadas aos temas: alterações fisiológicas do envelhecimento da pele; reações adversas ao ácido hialurônico; preenchimento facial; ácido hialurônico, processo de enfermagem e diagnóstico de enfermagem; publicados em língua portuguesa, inglesa e espanhola; na íntegra, em periódicos nacionais e internacionais, no período delimitado anteriormente. Os critérios de exclusão serão: artigos que não abordavam o tema da pesquisa; não disponíveis na íntegra, publicados fora do período selecionado e artigos duplicados em bases de dados diferentes.

## 5. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

ATIVIDADES	2021				
	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1. Referencial teórico	X	X	X	X	
2. Elaboração do projeto de pesquisa	X	X			
3. Submissão para a pré-banca		X			
4. Defesa para a pré-banca			X		
5. Correção pós avaliação			X		
6. Coleta de dados			X		
7. Análise dos dados			X		
8. Elaboração do texto			X	X	
9. Formatação e revisão final do TCC				X	
10. Submissão para a banca avaliadora				X	
11. Defesa					X
12. Correção pós avaliação					X
13. Submissão do artigo em periódico científico					X

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AKOBENG, A. K. Principles of Evidence Based Medicine. **Archives of Disease in Childhood**, 2005, v. 90, p. 837-840. Disponível em: <https://adc.bmj.com/content/archdischild/90/8/837.full.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2021.
- ALMEIDA, R. A. T.; SAMPAIO, G. A. A. Ácido Hialurônico no Rejuvenescimento do Terço Superior da Face: revisão e atualização – parte 1. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 148-153, 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265546364010.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2021.
- BRASIL**. Presidência da República. Casa Civil. Subsecretaria para Assuntos Jurídicos. Lei nº 12.842, 10 jul. 2013. Dispõe sobre o exercício da Medicina. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/112842.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112842.htm). Acesso em: 31 ago. 2021.
- CASTRO, M. B.; ALCÂNTARA, G. A. Efeitos Adversos no Uso do Ácido Hialurônico Injetável em Preenchimentos Faciais. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 2995-3005, mar./ abr. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/8589>. Acesso em: 19 ago. 2021.
- CFM**. Conselho Federal de Medicina. Nota Técnica Expediente nº 46/2014. Denúncia – solicitação de providências. Brasília, 22 jul. 2014. Disponível em: [https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/notas/BR/2014/46\\_2014.pdf](https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/notas/BR/2014/46_2014.pdf). Acesso em: 22 out. 2021.
- COFEN**. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 626, 21 fev. 2020. Altera a Resolução Cofen nº 529, de 9 de novembro de 2016, que trata da atuação do Enfermeiro na área da Estética, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o-Cofen-n%C2%BA-626-2020.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2021.
- COSTA, F. **Projeto de Lei nº 1559**, 2019. Dispõe sobre o reconhecimento da área de Estética e Cosmetologia e/ou Saúde Estética aos profissionais da Saúde. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=node01w5q168pod8tu1p7712w1toh4f3410919.node0?codteor=1720437&filename=Tramitacao-PL+1559/2019](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node01w5q168pod8tu1p7712w1toh4f3410919.node0?codteor=1720437&filename=Tramitacao-PL+1559/2019). Acesso em: 31 ago. 2021.
- CROCCO, E. I.; OLIVEIRA, R.; ALESSI, C. Eventos Adversos do Ácido Hialurônico Injetável. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 4, n. 3, 2012, p. 259-263. Sociedade Brasileira de Dermatologia. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265524650007.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2021.
- ESTUDO INTERNACIONAL MAIS RECENTE REVELA QUE AS CIRURGIAS ESTÉTICAS CONTINUAM CRESCENDO EM TODO O MUNDO. **International Society**

of **Aesthetic Plastic Surgery – ISAPS**, Hanover, 3 dez. 2019. Disponível em: <https://www.isaps.org/wp-content/uploads/2019/12/ISAPS-Global-Survey-2018-Press-Release-Portuguese.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2021

FLOR, G. Corpo, Mídia e Status Social: reflexões sobre os padrões de beleza. **Revista de Estudos da Comunicação**, Curitiba, v. 10, n. 23, p. 267-274, set./dez. 2009. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/estudosdecomunicacao/article/view/22317/21415>. Acesso em: 31 ago. 2021.

FREITAS, L. D. O.; WALDMAN, B. F. O Processo de envelhecimento da Pele do Idoso: diagnósticos e intervenções de enfermagem. **Estudos Interdisciplinares Sobre o Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 16, ed. especial, p. 485-497, 2011. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/17924/16315>. Acesso em: 31 ago. 2021.

FUNT, D.; PAVICIC, T. Dermal Fillers in Aesthetics: na overview of adverse events and treatment approaches. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology**, v. 6, p. 295-316, 10 dec. 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3865975/pdf/ccid-6-295.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2021.

**Governo do Estado de Minas Gerais**. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Defesa da Saúde – CAO- Saúde. Programa Estadual de Proteção e Defesa do Consumidor – PROCON-MG. Parecer Jurídico CAOSAÚDE/PROCON Estadual nº01/2021. Belo Horizonte, 10 mar. 2021. Disponível em: [http://www.abrafidef.org.br/arqSite/Pareceres\\_Juridico\\_final\\_MP\\_MG.pdf](http://www.abrafidef.org.br/arqSite/Pareceres_Juridico_final_MP_MG.pdf). Acesso em: 22 out. 2021.

JIANG, D.; JIURONG, L.; NOBLE, P. W. Hyaluronan as na Immune Regulator in Human Diseases. **Physiological Reviews**, v. 91, n. 1, p. 221-264, jan. 2011. Disponível em: [https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/physrev.00052.2009?rfr\\_dat=cr\\_pub++0pubmed&url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori%3Arid%3Aacrossref.org](https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/physrev.00052.2009?rfr_dat=cr_pub++0pubmed&url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Aacrossref.org). Acesso em: 31 ago. 2021.

LIU, L. et al. Microbial Production of Hyaluronic Acid: current state, challenges, and perspectives. **Microbial Cell Factories**, p.10-99, nov. 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22088095/>. Acesso em: 31 ago. 2021.

MOREIRA, V.; NOGUEIRA, F. N. N. Do Indesejado ao Inevitável: a experiência vivida do estigma de envelhecer na contemporaneidade. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 59-79, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psup/a/rvV7sy9PgPcmTb6KQHTy8Tf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 ago. 2021.

ORIÁ, R. B. et al. Estudo das Alterações Relacionadas com a Idade na Pele Humana, Utilizando Métodos de Histo-Morfometria e Autofluorescência. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 78, n. 4, p. 425-434, jul./ago. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/M35YXMfr8MXyQgrr36h4NMP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 ago. 2021.

SANTOS, F. H.; ANDRADE, V. M.; BUENO, O. F. A. Envelhecimento: um processo multifatorial. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 14, n. 1, p. 3-10, jan./mar. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/FmvzytBwzYqPBv6x6sMzXFq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 ago. 2021.

SANTOS, N.; VEIGA, P.; ANDRADE, R. Importância da Anamnese e do Exame Físico para o Cuidado do Enfermeiro. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 2, p. 355-358, mar./abr. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/dgpS47vnDqfq7T7XLdj68RC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 ago. 2021.

SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. O Cuidado de Enfermagem e o Cateter de Hickman: a busca de evidências. **Acta Paulista de Enfermagem**, Ribeirão Preto, 2005, v. 18, n. 3, p. 276-284. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/KBW9WsfzTKZh6DKgYSNDPYq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 ago. 2021.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão Integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, 2010, v. 8, n. 1, p. 102-106. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 ago. 2021.

STILLWELL, S. B.; et al. Evidence-Based Practice. **American Journal of Nursing**, v. 110, n. 5, p. 41-47, mai. 2010. Disponível em: [https://journals.lww.com/ajnonline/fulltext/2010/05000/EvidenceBased\\_Practice,\\_Step\\_by\\_Step\\_Searching.24.aspx](https://journals.lww.com/ajnonline/fulltext/2010/05000/EvidenceBased_Practice,_Step_by_Step_Searching.24.aspx). Acesso em: 14 set 2021.

TOBIN D. J. Introduction to skin aging. **Journal of Tissue Viability**, v. 26, ed. 1, feb. 2017, p. 37-46. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0965206X16000280>. Acesso em: 20 ago. 2021.