

## EVENTOS ADVERSOS E DEMAIS INCIDENTES NO CUIDADO ESTÉTICO REALIZADO PELO BIOMÉDICO

Kênnya Kattllem VIANNA VIEIRA<sup>1\*</sup> & Walter Vieira MENDES JÚNIOR<sup>2</sup>

1 IBMR Laureate International Universities, Rio de Janeiro, Brasil.

2 Fundação Oswaldo Cruz – ENSP – Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, Brasil.

\*Autor para correspondência: kattllem@terra.com.br

DOI: <http://dx.doi.org/10.18571/acbm.156>

### RESUMO

A dimensão da qualidade “Segurança do Paciente” passou a ser conhecida após a publicação do relatório *To Err is Human* do *Institute of Medicine*, que expôs as consequências do cuidado inseguro. Objetivo: Identificar os eventos adversos e demais incidentes no cuidado estético que pode ser realizado pelo Biomédico. Materiais e Métodos: Revisão integrativa, consultando as bases de dados Pubmed, Lilacs e Scielo nos idiomas inglês, espanhol e português. Resultados: Foram selecionados 31 estudos com vários tipos de eventos adversos relacionados ao tratamento estético: infecção; queimadura de pele; disfunção de músculo; dano que obrigou a procura de serviço de emergência; deformidade e dor. Conclusão: A diversidade de eventos adversos encontrada neste estudo mostra a necessidade do tema segurança do paciente ser introduzido na graduação do Biomédico.

**Palavras-Chave:** Segurança do paciente; Estética; Eventos adversos; Revisão integrativa

### ABSTRACT

The quality dimension "Patient Safety" has been known since the publication of the Institute of Medicine report - *To Err is Human* -, which exposed the consequences of unsafe care. Objective: To identify adverse events and other incidents in the Biomedical aesthetic care. Materials and Methods: Integrative review, consulting the Pubmed, Lilacs and Scielo databases in English, Spanish and Portuguese. Results: We selected 31 articles with several types of adverse events related to aesthetic treatment: infection; skin burn; muscle dysfunction; damage that forced the search for emergency service; deformity and pain. Conclusion: The diversity of adverse events found in this study shows the need for patient safety theme that should be introduced in biomedical graduation.

**Keywords:** Patient safety; Aesthetics; Adverse events; Integrative review

### 1 Introdução

O tema segurança do paciente tornou-se conhecido a partir do ano 2000 quando foi publicado o relatório do *Institute of Medicine* (IOM) *To Err is Human* (KOHN, 2000), baseado em um estudo da Universidade de Harvard em hospitais de Nova York (LEAPE, 1991). Após esta divulgação o mundo passou a conhecer a magnitude dos Eventos Adversos (EA) no cuidado em saúde. Os EA, nos Estados Unidos da América (EUA) são responsáveis por taxas de mortalidade maior do que as atribuídas aos pacientes com AIDS, câncer de mama ou atropelamentos (KOHN, 2000).

Pesquisadores de todo mundo passaram a investigar os EA em seus países (DE VRIES, 2008), inclusive no Brasil (MENDES, 2013) e encontraram incidências de EA tão alarmantes quanto as encontradas nos EUA. Havia uma dificuldade de comparação entre os estudos, mesmo

utilizando os mesmos métodos, em função dos conceitos diversos de termos utilizados, pois várias pesquisas apontavam diferentes definições para erro em saúde e EA. Foi quando a Organização Mundial de Saúde (OMS) preocupada com esta situação, motivou-se a desenvolver a Classificação Internacional de Segurança do Paciente (*International Classification for Patient Safety - ICPS*). Segundo a ICPS, o objetivo da Segurança do Paciente é reduzir a um mínimo aceitável, o risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde e que o incidente é evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário ao paciente. O EA é o incidente que resulta em dano ao paciente (WHO, 2009).

A OMS incentivou que cada país desenvolvesse a sua própria estratégia para melhorar a segurança do paciente. No Brasil, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), por meio da Portaria MS/GM nº 529, de 1º de abril de 2013 (BRASIL, 2017) que estabelece um conjunto de protocolos básicos. Esses protocolos constituem instrumentos para construir uma prática assistencial segura e a referência está na Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 36, de 25 de julho de 2013 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2013).

Atualmente existem bastante pesquisas nas áreas de Enfermagem, Farmácia e Medicina relacionadas a segurança do paciente e, poucas pesquisas sobre os EA atribuídos aos cuidados em Estética. O objetivo deste trabalho é justamente identificar esses EA e demais incidentes no cuidado estético.

Para melhor compreensão do texto algumas definições são necessárias: (i) segurança do paciente é uma das dimensões da qualidade em saúde que significa reduzir a um mínimo aceitável, o risco de dano desnecessário associado ao cuidado à saúde (BRASIL, 2017); (ii) incidente é um evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário ao paciente (BRASIL, 2017); (iii) evento adverso é um incidente que resulta em dano ao paciente (BRASIL, 2017); (iv) cuidado estético realizado pelo Biomédico limita o uso de substâncias e outros produtos para fins estéticos incluindo substâncias biológicas (toxina botulínica tipo A), substâncias utilizadas na intradermoterapia (incluindo substâncias eutróficas, venotróficas e lipolíticas), substâncias classificadas como correlatos de uso injetável conforme ANVISA, preenchimentos dérmicos, subcutâneos e supraperiostal (excetuando-se o Polimetilmetacrilato - PMMA), fitoterápicos, nutrientes (vitaminas, minerais, aminoácidos, bioflavonóides, enzimas e lactobacilos).

Os cuidados estéticos realizados pelo Biomédico podem envolver a utilização de lasers (de baixa, média e alta potência) e outros recursos tecnológicos utilizados para fins estéticos, sejam de natureza farmacológica, biotecnológica, ou os que envolvam procedimentos invasivos não cirúrgicos para fins estéticos (BRASIL, 2014). Nesse estudo foram considerados como técnicas desenvolvidas pelo Biomédico em estética: Laser de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), Luz Intensa Pulsada, Toxina Botulínica, Preenchedores, Peelings Químicos, Intradermoterapia, Skinboosters, Medical Codes (MD Code), Blanching Thechnique, Criolipólise, Radiofrequência, Correntes Elétricas, Laser de Baixa Frequência, Carboxiterapia. Portanto não foram incluídos no estudo os procedimentos em estética que não são realizados por Biomédicos, tais como: Cirurgia Plástica, Tratamento com Polimetilmetacrilato, Poliacrilamida, Hidrogel, Tratamento Estético Odontológico, Tratamento Estético exclusivo do Médico.

Nesse estudo pretende-se identificar os eventos adversos e demais incidentes no cuidado estético que pode ser realizado pelo Biomédico,

## 2 Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo descritivo de revisão integrativa da literatura. Existem seis fases nesse tipo de revisão, de acordo com a bibliografia consultada (MENDES, 2008). A primeira consiste na identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração

da revisão integrativa. Posteriormente se estabelecem os critérios para inclusão e exclusão de estudos, amostragens e busca na literatura e definem-se as informações a serem extraídas dos estudos selecionados e categorização dos estudos. Na quarta fase se avaliam os estudos a serem incluídos na revisão integrativa e depois os resultados são interpretados. Por último apresenta-se a revisão e a síntese do conhecimento.

Os critérios de inclusão definidos para seleção dos materiais para análise foram artigos que abrangessem as técnicas permitidas e desenvolvidas pelo profissional Biomédico em tratamentos estéticos. Se excluíram do estudo procedimentos em estética que não são realizados por Biomédicos (critérios de exclusão). Os procedimentos sob responsabilidade e os não permitidos aos Biomédicos se encontram elencados no capítulo introdução. Foram excluídos os estudos no formato de cartas, editoriais, notícias, comentários de profissionais, estudos de caso e revisões; sem resumo disponível; e os publicados em outros idiomas que não o português, inglês ou espanhol.

O período coberto pelo estudo foi do ano 2000 a agosto de 2017. O ano 2000 foi escolhido em função da publicação do relatório *"To Err is Human"*<sup>1</sup> que desencadeou a era da segurança do paciente. As fontes de pesquisa foram PUBMED, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO).

No PUBMED os descritores foram organizados com a seguinte estratégia de busca: "dermal fillers"[All Fields] OR "hyaluronic acid"[All Fields] OR "toxin botulinum"[All Fields] OR "chemical peeling"[All Fields] OR skinbooster[All Fields] OR (meso[All Fields] AND ("therapy"[Subheading] OR "therapy"[All Fields] OR "therapeutics"[MeSH Terms] OR "therapeutics"[All Fields])) OR (("Monde Dent"[Journal] OR "md"[All Fields] OR "MD"[Journal] OR "md"[All Fields] OR "MD (Chic)"[Journal] OR "md"[All Fields]) AND ("clinical coding"[MeSH Terms] OR ("clinical"[All Fields] AND "coding"[All Fields]) OR "clinical coding"[All Fields] OR "code"[All Fields])) OR (blanching[All Fields] AND technique[All Fields]) OR cryolipolysis[All Fields] OR ("radio"[MeSH Terms] OR "radio"[All Fields]) AND ("epidemiology"[Subheading] OR "epidemiology"[All Fields] OR "frequency"[All Fields] OR "epidemiology"[MeSH Terms] OR "frequency"[All Fields])) OR ("lasers"[MeSH Terms] OR "lasers"[All Fields] OR "laser"[All Fields]) OR carboxytherapy[All Fields] AND "adverse events"[All Fields] OR ("esthetics"[MeSH Terms] OR "esthetics"[All Fields] OR "aesthetic"[All Fields]) OR "cosmetic care"[All Fields] AND ("loattrfree full text"[sb] AND ("2001/01/01"[PDAT] : "2017/01/01"[PDAT]) AND "humans"[MeSH Terms]) AND ("loattrfree full text"[sb] AND ("2001/01/01"[PDAT] : "2017/01/01"[PDAT]) AND "humans" [MeSH Terms]).

No SCIELO os descritores foram organizados com a seguinte estratégia de busca: ((preenchimentos OR "ácido hialurônico" OR "toxina botulinica" OR "peeling químico" OR skinbooster OR md code OR "blanching technique" OR criolipólise OR carboxiterapia) (AND complicações AND estética OR "cuidados estéticos")).

No LILACS os descritores foram organizados com a seguinte estratégia de busca: ((llenado OR "peeling químico" OR skinbooster OR md code OR "blanching technique" OR criolipólisis OR radiofrecuencia OR mesoterapia OR carboxiterapia AND complicaciones OR adversos AND estética OR "cuidados estéticos" AND (instance:"regional") AND (db:("LILACS"))).

Uma busca para seleção dos títulos dos artigos foi realizada por dois pesquisadores de forma independente. Através dos títulos foram selecionados os artigos para avaliação independente dos resumos. Os resumos selecionados forneceram os artigos a serem lidos na íntegra.

Foram extraídos os dados de interesse nos artigos com base em informações sobre as seguintes variáveis: (i) o autor, e ano de publicação do artigo e se o estudo teve algum conflito de interesses; (ii) o desenho do estudo, as fontes de dados e a população estudada; (iii) os tipos e a frequência da ocorrência de eventos adversos e demais incidentes.

Artigos que por ventura já tivessem sido de conhecimento dos autores, ou presentes em alguma referência bibliográfica, que não foram selecionados na busca realizada foram descritos junto com os demais.

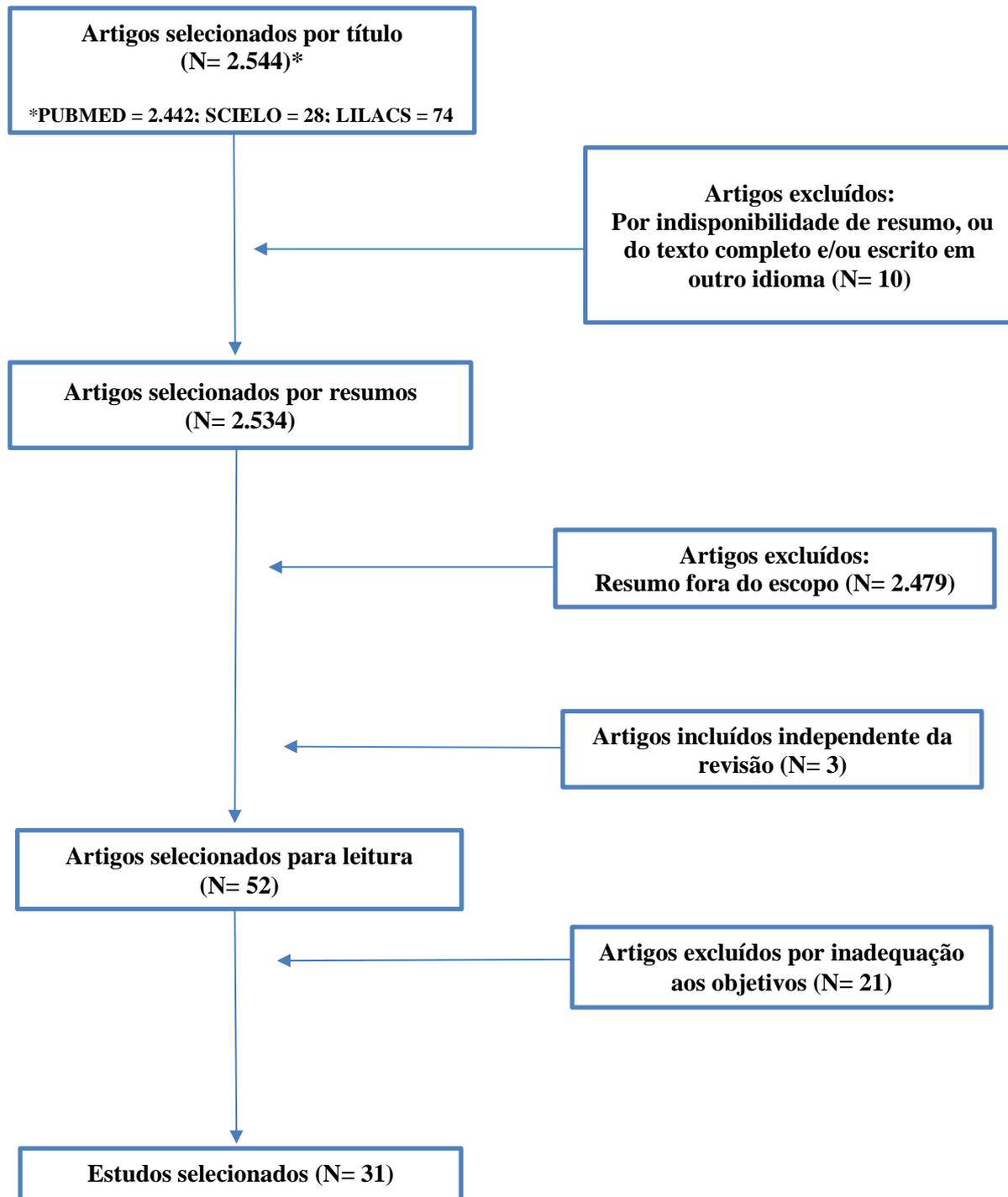
### **3 Resultados**

Foram selecionados 2.544 artigos na busca realizada. Destes, 2.442 foram encontrados no PUBMED (busca realizada em 19 de agosto de 2017); 28 encontrados no SCIELO (busca realizada em 26 de agosto de 2017); e 74 encontrados no LILACS (busca realizada em 26 de agosto de 2017). O processo de seleção dos artigos está apresentado na figura 1. Dos 2.544 artigos, 10 destes não tinham resumos e/ou textos completos e/ou não estavam nos idiomas português, espanhol ou inglês e 2.537 foram selecionados para leitura dos resumos. Foram lidos resumos de 2.544 artigos e selecionados 49 para leitura integral. Foram acrescentados mais 3 artigos incluídos independente da revisão. Ao final foram selecionados 52 artigos. Dos artigos lidos na íntegra, 21 estavam inadequados, seja porque eram procedimentos fora da prática do Biomédico, seja por não apresentarem resultados relacionados aos incidentes, ou por outro motivo e foram extraídos dados de 31 estudos.

Os dados dos estudos foram extraídos atendendo um conjunto de variáveis consideradas prioritárias relacionadas abaixo e demonstrado no quadro 1:

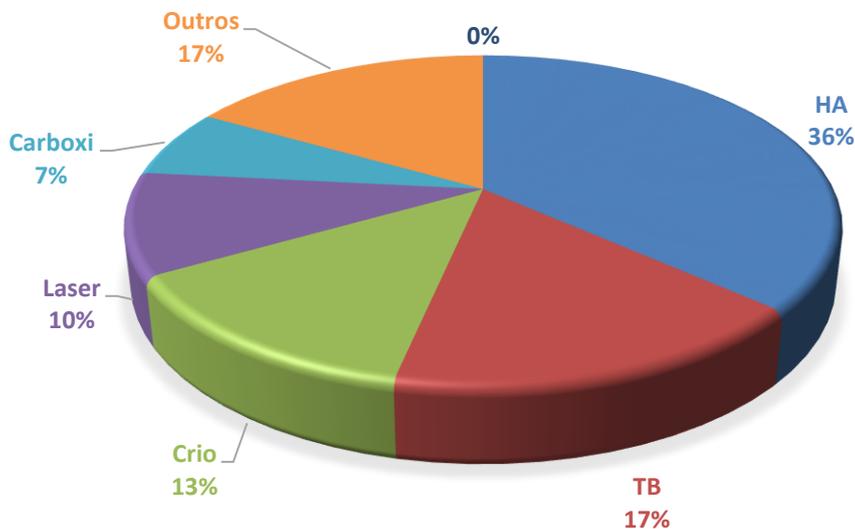
- ✓ Autor/Ano de publicação;
- ✓ Objetivo do estudo/conflito de interesses;
- ✓ Desenho do estudo/fonte de dados/ população estudada;
- ✓ Tipos/frequência de EA e demais incidentes/fatores contribuintes;

As características de cada um dos estudos estão detalhadas na figura 1. Muitos estudos apresentaram dois objetivos concomitantes, como, por exemplo verificar a efetividade/eficácia e a segurança de um determinado procedimento. Como o objetivo deste estudo foi avaliar a segurança do paciente, os resultados relativos à efetividade/eficácia não foram detalhados.



**Figura 1:** Fluxograma do processo de seleção dos artigos.

O preenchimento com ácido hialurônico foi o procedimento que apareceu em maior parte dos estudos (36%), seguido por aplicação de toxina botulínica (17%). Está demonstrado na figura 2.



**Figura 2:** Número e percentual de procedimentos encontrados na revisão. Legenda: HA – Ácido Hialurônico; TB – Toxina Botulínica; Crio – Criolipólise.

A maior parte dos EA foram considerados de menor gravidade e se resolveram espontaneamente.

Na maioria dos estudos não houve explicitação dos fatores que contribuíram para ocorrência do EA – falta de habilidade, de assepsia, desconhecimento do protocolo, falha em equipamentos e/ou materiais e outros motivos. Em três estudos foi descrita a relação entre o EA e o fator contribuinte: Uma falha, não especificada no texto, na seringa foi responsável por EA no local da injeção em vários pacientes tratados com ácido hialurônico (KOPERA, 2015); Técnica de injeção incorreta causou sorriso assimétrico (ASCHER, 2014); O posicionamento inapropriado da seringa pode ocasionar saliências, assimetrias ou deformidades no local da injeção (SIGNORINI, 2016);

Em onze artigos houve conflito de interesses.

Para um melhor entendimento dos incidentes em pacientes submetidos ao tratamento buscou-se, em paralelo aos objetivos deste estudo, uma classificação que possibilitasse organizar os diversos tipos de EA. Os estudos trataram de um tipo específico de procedimento estético e nenhum artigo trouxe classificações mais gerais. Diante disso optou-se por organizar os EA nos seguintes grandes grupos: (i) Infecção decorrente do cuidado estético; (ii) Queimadura de pele decorrente do cuidado estético; (iii) Hematoma/equimose; (iv) Parestesia; (v) Alergia; (vi) Disfunção de algum músculo; (vii) Deformidade decorrente do cuidado estético; (viii) Dor; (ix) Alterações no local de aplicação; (x) Outros. No grupo “outros” foram alocados EA não classificados nos demais itens. No quadro 2 buscou-se classificar os EA encontrados nestes grandes grupos relacionando-os ao procedimento realizado.

Quadro 1: Características dos estudos selecionados na revisão integrativa.

Autor/Ano	Objetivo do estudo/ conflito de interesses	Desenho do estudo/ Fonte de dados/ População estudada	Tipos/frequência de eventos adversos (EA) e demais incidentes
(VIANA, 2011)	Verificar a eficácia do preenchimento dos sulcos nasojugal e palpebromalar deprimidos com injeção de ácido hialurônico e analisar as complicações observadas.	Estudo piloto, prospectivo com 10 pacientes do Serviço de Plástica Ocular do Departamento de Oftalmologia da UNIFESP. Pacientes de ambos os sexos entre 25 e 60 anos de idade, que trataram sulco nasojugal e palpebromalar deprimidos. Foi utilizado o ácido hialurônico (Restylane®, Q-MED Brasil, Rio de Janeiro) na concentração de 20 mg/ml. Um observador externo validou a eficácia do tratamento.	Todos os acontecimentos adversos, neste estudo foram leves, passageiros, autolimitados e se resolveram espontaneamente.
(SCHELLINI, 2006)	Conhecer as características dos portadores de blefarospasmo essencial e espasmo hemifacial, assim como a resposta ao tratamento utilizando toxina botulínica A.	Trata-se de um estudo descritivo, em que foram avaliados 34 pacientes com média de 61 anos de idade, portadores de blefarospasmo essencial ou espasmo hemifacial, atendidos no Serviço de Plástica Ocular da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP. O tratamento empregado foi a toxina botulínica tipo A, sendo utilizado o Botox® (100U) e Dysport® (500U). Não está claro na metodologia quem avaliou o resultado da efetividade do tratamento.	Complicações foram a ptose palpebral e o desvio da rima bucal. Diplopia, fraqueza das pálpebras, disfagia e pneumonia aspirativa (na síndrome de Meige), fraqueza na musculatura da face, vômito, edema e/ou equimose
(KALIL, 2011)	Avaliar o grau de melhora dos pacientes submetidos à aplicação de Ácido Hialurônico e o tempo de permanência do produto.	Estudo prospectivo, aberto não randomizado e não controlado, 20 pacientes do sexo feminino do Ambulatório de Dermatologia do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre, que apresentavam rugas superficiais no contorno labial superior e sulco nasogeniano proeminente. O produto utilizado foi o Perfectha derm® (Comedix Com Produtos Médicos e Farmacêuticos, Brasil). A eficácia foi aferida por dois investigadores, de maneira independente.	EA foram equimoses, edema, eritema, dor local e nódulo.

(HARII, 2008)	Caracterizar a segurança e eficácia do uso de toxina Botulínica tipo A para tratar rugas glabellares. Estudo financiado pela Allergan, Inc	Estudo comparativo duplo-cego, aleatório, placebo-controlado, de duas doses, de toxina botulínica tipo A para tratamento de rugas glabellares em 142 indivíduos japoneses. Um grupo recebeu 10-U, o outro 20U de BoNTA e o terceiro grupo placebo. EA foram monitorados ao longo do estudo.	Ninguém interrompeu o estudo por causa de EA não houve diferença significativa entre os 3 grupos. Não houve óbitos, nem quaisquer EA graves. Dos 139 indivíduos, 2 desenvolveram blefaroptoses e em 12 a sensação de pálpebras pesadas
(DIBERNARDO, 2016)	Avaliar a segurança e a eficácia de tratamento de celulite com laser. Estudo financiado pela Cynosure, Inc., fabricante do produto discutido neste artigo	57 pacientes tratados de celulite com um laser Nd: YAG de 1440 nm com uma fibra de fogo lateral e uma cânula sensora de temperatura e acompanhados durante pelo menos 1 ano. EA foram monitorados ao longo do estudo.	Não ocorreram EA
(PHILIPP-DORMSTON, 2014)	O objetivo do estudo foi avaliar o impacto estético no tratamento dérmico com preenchimento de ácido hialurônico formulado com lidocaína para aprimoramento dos lábios ou correção da assimetria dos lábios. Este estudo foi patrocinado pela Allergan, Inc., Irvine, CA. A Allergan.	Estudo descreveu o resultado da aplicação um questionário de satisfação, em 62 indivíduos tratados com ácido hialurônico Juvéderm® VOLBELLA®, idade média de 39,7 em estabelecimentos de saúde na Alemanha	EA relacionados ao procedimento, hematomas e inchaço.
(KOPERA, 2015)	Avaliar a eficácia e segurança de Princess® VOLUME para a correção de dobras nasolabiais. Funcionários da Croma-Pharma GmbH FGK Clinical Research GmbH participaram do estudo.	Estudo aberto multicêntrico foi realizado com 47 indivíduos, em três locais na Áustria, com idade entre 30 e 65 anos, que receberam preenchimento dérmico com o ácido hialurônico Princess® VOLUME em ambas as dobras nasolabiais. A eficácia foi avaliada através da Modified Fitzpatrick Wrinkle Scale (MFWS) e da Global Aesthetic Improvement Scale (GAIS) em 30,90,180 e 270 dias após o início do tratamento. A avaliação da segurança e tolerabilidade do produto do estudo baseou-se em relatórios espontâneos de EA pelos sujeitos, bem como na avaliação em cada visita de estudo. A área de tratamento foi avaliada	Foram encontrados 24 EA em 15 sujeitos: EA relacionados a desordens gerais e condições no local da aplicação: gripe, hematoma no local da injeção, inchaço local; Infecções e infestações: amigdalite aguda, bronquite, nasofaringite, herpes oral; distúrbios do tecido musculoesquelético e do tecido conjuntivo, tenossinovite, e dedo em gatilho; distúrbio do sistema reprodutivo e mamário: pólipos uterino, hemorragia vaginal.

		para as reações locais pelos investigadores em visitas agendadas.	
(ONESTI, 2009)	Avaliar e comparar a eficácia de dois preenchedores Puragen e Captique, juntamente com sua tolerabilidade em dobras nasolabiais.	Este estudo duplo-cego, foi realizado com 68 pacientes entre 25 e 80 anos no Departamento de Dermatologia e Cirurgia Plástica da Universidade "La Sapienza" de Roma. Estes pacientes apresentavam dobras nasolabiais. Cada paciente recebeu Puragen em uma dobra nasolabial e uma dose de Captique na contralateral de modo aleatório. A eficácia clínica foi avaliada de forma independente.	As reações adversas no local da injeção foram de 92% para o Puragen e 90,3% para o Captique. Os sintomas mais frequentes foram dor, inchaço, vermelhidão, prurido e escurecimento.
(LEE, 2010)	Avaliar a eficácia da carboxiterapia no tratamento de adiposidades localizadas.	101 mulheres foram submetidas a terapia abdominal e região das coxas com dióxido de carbono (CO2) infundido de forma subcutânea nas áreas sugeridas.	Não foram relatadas complicações graves da carboxiterapia. Os EA foram menores e incluíram dor no local da injeção, contusões na entrada de agulhas e crepitação.
(STEVENS, 2015)	Avaliar a segurança e eficácia do aplicador de superfície da criolipólise para o tratamento de gordura nas coxas laterais.	Estudo clínico multicêntrico prospectivo, não randomizado, intervencionista, com 40 indivíduos, dos quais 37 completaram o estudo, todos os 37 do sexo feminino. O local tratado foi a área da coxa com a colocação do aplicador em 1 coxa (unilateralmente) e a coxa contralateral serviu de controle.	Os efeitos secundários foram transitórios e típicos da criolipólise, como eritema, inchaço leve e entorpecimento. Houve 2 relatos de eventos adversos: 1 paciente apresentou dormência prolongada e o outro sofrimento durante o procedimento. Não houve relato de eventos adversos graves.
(INGARGIOLA, 2015)	Avaliar a eficácia, métodos, segurança e complicações da criolipólise	Revisão sistemática dos bancos de dados MEDLINE e Cochrane por dois pesquisadores de forma independente, num total de 19 artigos.	Complicações comuns incluíram eritema, hematomas, inchaço, sensibilidade e dor. Um relato de caso isolado de hiperplasia adiposa paradoxal após o tratamento.
(KLASSEN, 2016)	Descrever o desenvolvimento e avaliação psicométrica de escalas de verificação de efeitos adversos para uso em procedimentos cosméticos minimamente invasivos	Foi desenvolvido um instrumento para avaliar procedimentos minimamente invasivos em estética (FACE-Q). Este instrumento foi aplicado em 783 pacientes dos países EUA, Canadá, Reino Unido e França, para demonstrar os efeitos adversos em seu grau de gravidade. Os procedimentos minimamente invasivos considerados neste estudo são: toxina botulínica, preenchimento, tratamento de pele e outros.	A lista de verificação dos efeitos adversos na pele foi completada por 74 participantes 2,4 (DP=3,6) meses após o tratamento da pele (intervalo imediato a 12 meses) e a lista que verifica os efeitos adversos nos lábios foi completada por 280 participantes, avaliados após 14 dias do tratamento. Os efeitos na pele foram: vermelhidão, tom de pele irregular, sensibilidade da pele, parte do rosto com manchas, partes do rosto não suaves, partes do rosto

			sem sensibilidade, aperto, comichão, partes do rosto com aparência de cicatriz, sensação de queimação. Os efeitos adversos nos lábios são: sensação de caroços, assimétricos, parecem ter caroços, inchaço, sensação de não naturais, engrossado, dificuldade de sorrir, rir, mover os lábios, sensação de lábios grandes.
(LIEW, 2016)	Avaliar a eficácia, segurança e longevidade de um preenchimento de ácido hialurônico na correção de características estéticas no nariz asiático. Estudo clínico patrocinado pela Allergan plc, Dublin, Irlanda.	Vinte e nove pacientes asiáticos, saudáveis, com idade igual ou superior a 20 anos, foram submetidos ao tratamento com preenchimento de ácido hialurônico Juvederm® VOLUMA para obter uma correção estética clinicamente significativa. Os pacientes foram seguidos por mais de 12 meses.	Todos os eventos foram de apresentação leve a moderada, com todos relacionados ao procedimento de injeção e não ao produto do estudo. Os eventos foram: inchaço, eritema, contusões no local da injeção, dor, desconforto, hipoestesia, reação do local da injeção e prurido
(JIMENEZ, 2014)	Avaliar a eficácia e segurança de um tratamento com dispositivo de laser de baixo nível, HairMax Lasercomb®, em homens e mulheres com perda de cabelo.	Ensaio clínico randomizado, duplamente cegos, simulado e controlado por dispositivos, em dupla ocultação. Foram selecionados 122 mulheres e 103 homens. A idade era entre 25 a 61 anos, 94,7% eram caucasianos.	Os EA relacionados ao lasercomb® incluíram pele seca, prurido, sensibilidade ao couro cabeludo, irritação e sensação de calor no local.
(ASCHER, 2014)	Avaliar a eficácia e segurança do ácido desoxicólico ATX-101 para a redução de gordura submental indesejada. Houve reconhecimento pelos serviços de redação médica com financiamento da Bayer HealthCare, Intendis GmbH.	O estudo foi realizado com 354 pacientes, a maioria do sexo feminino, com idade média de 46 anos e com todos os tipos de pele. O estudo foi dividido em grupo com o ATX-101 e placebo.	Os EA por ATX-101 estavam relacionados ao procedimento de injeção. Os EA são: fibrose, lesão do nervo no local da injeção (causou sorriso assimétrico), dor no local da injeção, inchaço, dormência, hematomas e endurecimento no local

(LEE, 2009)	Avaliar a segurança e eficácia da fototermólise - laser fracionado no tratamento de rugas faciais nos asiáticos	O estudo foi realizado com 27 pacientes coreanos que receberam sessões de tratamento de fotodermólise fracionada, com intervalos de duas semanas, durante 3 meses. Avaliações clínicas por 3 médicos cegos aos sujeitos do estudo.	Os EA foram limitados a dor transitória, eritema e edema. 1 caso de hiperpigmentação pós-inflamatória.
(SIGNORINI, 2016)	Grupo multinacional e multidisciplinar de especialistas em medicina cosmética convocou o Grupo de Consenso de Estética Global para avaliar as propriedades e os usos clínicos dos produtos de ácido hialurônico Hylacross e Vycross e desenvolver recomendações de consenso atualizadas para complicações precoces e tardias associadas com preenchimentos de ácido hialurônico.	Um grupo de consenso de especialistas foi criado para avaliar eventos adversos e como evitá-los e tratá-los relacionados ao ácido hialurônico.	Infarto vascular (necrose tecidual e perda de visão); reações alérgicas; infecção aguda precoce; saliências; assimetrias; deformidades; deslocamento do produto, infecções crônicas tardias, nódulos inflamatórios, granuloma, nódulos não inflamatórios.
(SUNDARAM, 2016)	Revisar as aplicações estéticas de toxina botulínica do tipo A, baseada em evidências, conceitos, recomendações de consenso para uso estético e atualizar sobre as complicações	Um grupo de consenso de especialistas foi criado para avaliar recomendações para uso estético e complicações da toxina botulínica tipo A	Na face superior e face média: assimetria; ptose de sobrelha ou pálpebra; enfraquecimento do frontal; Deterioração da função das pálpebras fisiologia ocular (enfraquecimento do orbicular dos olhos); retração da parte inferior, ptose labial (enfraquecimento dos elevadores dos lábios quando se abordam as indicações nasais) ;atrofia Na face inferior: assimetria; insuficiência motora oral; comprometimento do sorriso; comprometimento muscular inferior da face; disfagia (quando se aplica no platisma); fraqueza no pescoço (quando se aplica no platisma); boca seca (quando se aplica no platisma)

(POVEDA, 2006)	Avaliar reação facial granulomatosa através de preenchedores cosméticos injetáveis	Estudo de caso com 5 mulheres que trataram com aplicação injetável no tecido celular subcutâneo com 3 produtos injetáveis diferentes: dimetilpolisiloxano (silicone); colágeno bovino e ácido polilático, entre 2 e 16 anos antes da aparição do granuloma. O estudo enfatiza o uso destes 3 produtos, porém num dos casos com ácido polilático, também foi administrado toxina botulínica. OBS.: apenas o ácido polilático pode ser utilizado pelo Biomédico.	Tumefação facial difusa
(LEONARDIS, 2015)	Avaliar a eficácia e segurança e tolerabilidade de um novo produto de preenchimento reabsorvível baseado em polissacarídeos chamado carboximetilcelulose (CMC) para correção de linhas e rugas faciais.	Estudo retrospectivo multicêntrico e aberto, realizado em duas clínicas privadas italianas, por 2 pesquisadores médicos em 350 indivíduos, idade média 47 anos, maioria da população estudada era feminina e caucasiana.	Os EA foram: contusões, inchaço/edema, dor, vermelhidão, eritema/inflamação, nódulos
(CHANG, 2015)	O objetivo deste estudo foi avaliar e edema de pálpebra não alérgica após injeção de toxina botulínica do tipo A.	Trata-se de um estudo de caso com apenas uma paciente de 59 anos, asiática que recebeu doses de injeção da toxina botulínica em sua testa, glabella e canto dos olhos.	Edema periorbital bilateral indolor, eritema.
(BERNSTEIN, 2014)	Avaliar a segurança e eficácia do novo aplicador para o tratamento da gordura localizada dos flancos com criolipólise (aplicador CoolCurve + Zeltiq Aesthetics, Inc.)	Estudo clínico, realizado em 10 indivíduos entre 33 e 56 anos, com média de 42,2 anos, todos do sexo feminino. Receberam o tratamento com o novo aplicador de criolipólise na área dos flancos. O resultado foi avaliado por 3 revisores médicos independentes através dos pares de fotos registradas antes a após o tratamento.	Os efeitos secundários foram leves e foram limitados ao eritema, edema, hematomas, dormência e formigamento no local do tratamento.
(TANAKA, 2016)	Avaliar o tratamento para lentigos solares com dispositivo de Luz Intensa Pulsada com emissão de ondas entre 500 e 635nm	Estudo clínico realizado com 40 pacientes japoneses, sendo 32 do sexo feminino e 8 do sexo masculino, com idade média de 47,3 anos e de acordo com a tabela de classificação da pele Fitzpatrick pele tipo III-V. Todos os pacientes foram tratados com Dispositivo de Luz Intensa Pulsada que emite	As complicações foram menores e transitórias, com leve sensação de queimação e eritema

	(Dispositivo AcuTip 500; Cutera, Inc., Brisbane, CA)	espectro de luz entre 500 e 635nm (AcuTip 500; Cutera, Inc., Brisbane, CA)	
(RUSMADI, 2015)	Avaliar a prática de iluminação da pele e sintomas de saúde entre estudantes do sexo feminino na Malásia.	Estudo realizado na Universiti Putra Malaysia, através de entrevista com 104 indivíduos do sexo feminino, com idade entre 20 e 30 anos, que utilizavam produtos cosméticos para iluminação da pele, tais como: Limpador facial, hidratante facial, Toner, máscara facial anti-envelhecimento, bloqueador solar e soro.	Problemas de pele causado pelo uso de produtos cosméticos: irritação na pele, acne, eczema, coceira, descamação da pele, erupção cutânea, foram relatados, porém não houve relação entre produto e o evento adverso.
(LOH, 2016)	O objetivo deste estudo foi revisar evidências sobre métodos de prevenção e gerenciamento de perda de visão secundária causado por injeções de preenchimento, e, desenvolver protocolo de referência para profissionais que possam enfrentar esses eventos.	Estudo de revisão bibliográfica por um comitê de profissionais de medicina estética, cirurgiões plásticos, oftalmologistas e dermatologistas de Cingapura, convocados pela Sociedade de Medicina Estética de Cingapura. Este estudo foi realizado para instruir profissionais de saúde como evitar e tratar eventos adversos causados pelos preenchedores com ácido hialurônico, hidroxiapatia de cálcio, ácido polilático, entre outros.	Esses preenchedores causaram complicações vasculares (tromboembolismo), dor, eritema, equimose e cegueira. Não houve relação entre o EA e o tipo de preenchedor.
(EDWARDS, 2007)	Revisar os efeitos adversos a longo prazo associado aos preenchedores dérmicos de ácido hialurônico de fonte animal e não animal, modificados quimicamente	Este artigo analisou os potenciais efeitos colaterais a longo prazo associados ao uso de preenchedores injetáveis de ácido hialurônico reticulado como terapia de reposição em dermatologia / cirurgia plástica.	Reações adversas no local de injeção, reação inflamatória, inchaço, dor, sensibilidade, contusões, úlceras no local da injeção, oclusão vascular causando distúrbios visuais, angioedema labial, infecção granulomatosa, necrose na área glabellar, infecção bacteriana, lesões acneiformes e císticas, nódulos, eritema, abscessos estéreis (lesão nodular), endurecimento, múltiplos nódulos papulocísticos eritematosos, edema

(KILMER, 2016)	Avaliar a segurança e eficácia da criolipólise para redução de gordura submental. Estudo patrocinado pela Zeltiq Aesthetics, fabricantes do CoolSculpting System.	Estudo multicêntrico, prospectivo, aberto e não randomizado. O estudo foi realizado com 58 indivíduos do sexo masculino e feminino com idade média de 49 anos, apresentando gordura submental acima de 1cm. A origem étnica dos indivíduos era caucasiana(87%), hispânica (8%), afro-americana(2%) e outra (3%).	Os EA: eritema, edema, entorpecimento, hiperpigmentação, hematomas, dormência, prurido, ternura e inchaço. Destes eventos, 4 foram relacionados com o dispositivo e/ou procedimento, sendo o eritema, hiperpigmentação e a sensação de plenitude nas costas da garganta devido ao inchaço.
(HUMPHREY, 2016)	Avaliar a segurança e eficácia do ácido desoxicolato de sódio para contorno submental. Ácido de composto sintético conhecido como ATX-101 produzido por Kythera Biopharmaceuticals, Inc.	O estudo foi feito através de desenvolvimento clínico em 1600 pacientes tratados com o composto sintético. As avaliações dos pacientes foram de forma clínica e objetiva, realizadas durante 12 semanas após o último tratamento. Pesquisa realizada com europeus e norte-americanos	A maioria dos EA associados a injeção de ácido desoxicólico, foram leves, moderados e transitórios. Tais eventos foram: dor, inchaço, hematomas, dormência, eritema e induração. Um evento com parestesia do nervo mandibular (MMN) com duração média de 47, 5 dias.
(KIM, 2014)	Criar um algoritmo de tratamento de complicações após injeção de preenchimento com base no processo de cicatrização de feridas.	Estudo de revisão com base em experiência e artigos publicados anteriormente com a finalidade de sugestão de um algoritmo de tratamento para ajudar a cicatrização de feridas e regeneração de tecidos para gerar bons resultados estéticos com tratamento precoce em resposta aos efeitos colaterais do preenchimento. Este estudo faz menção a vários tipos de preenchedores, incluindo os permanentes e os não permanentes.	Eritema, edema, equimose, nódulo, descoloração, branqueamento, necrose da pele, infecção, granuloma, migração do produto, cicatriz hipertrófica, telangectasia, perda de pele, assimetria
(LEONARDIS, 2010)	Avaliar, do ponto de vista clínico, o comportamento do hidrogel de carboximetilcelulose reticulado utilizado no campo estético e seus efeitos colaterais, de modo a verificar a segurança e o desempenho do polímero após injeções intradérmicas.	Este trabalho mostra os resultados preliminares de um estudo clínico em curso realizado entre 2006 e 2009, realizado em 84 voluntários saudáveis (62 do sexo feminino, 22 do sexo masculino) entre 18 e 72 anos de São Paulo e Porto Alegre, para o tratamento de 168 dobras nasolabiais, 45 rugas periorais e 39 volume dos lábios. Os efeitos colaterais foram analisados 15 minutos, 1 hora e 24 horas após o tratamento em todos os pacientes, especialmente aqueles que apresentam vermelhidão da área tratada. Os pacientes foram examinados por uma análise	Cerca de um paciente em cada dez sofreu anestesia. Um eritema leve inespecífico foi observado em menos de 1/5 dos pacientes tratados (14 pacientes) por injeção com regressão espontânea após 1-36 horas. Nenhum granuloma apareceu cedo ou tarde (0%). Não houve infecção (0%), extrusão (0%) ou migração (0%) confirmando a possibilidade de tratamento imediato e seguro sem testes preliminares.

		retrospectiva para sinais de eritema e edema e avaliados por pontuação 15 minutos, 1 hora e 24 horas após a injeção	
(HOFFMANN, 2009)	Avaliar o uso do ácido hialurônico de 20 mg/mL para na prática clínica estética atual.	Avaliação de 70 pacientes baseada numa visita de base e um acompanhamento aos $14 \pm 7$ dias pós-tratamento. Os 15 médicos fotografaram pacientes em cada visita pra verificar os resultados estéticos e a segurança.	Ocorreram EA em 24 pacientes. As contusões foram os EA mais comuns

Fonte: Criação dos próprios autores.

**Quadro 2:** Classificação dos tipos de eventos adversos decorrentes do cuidado estético, encontrados nos estudos selecionados na revisão integrativa.

Grupos de EA	Tipos de dano	Tratamentos efetuados
<b>Infecção</b>	Infecção aguda precoce; infecção crônica tardia, amigdalite aguda, bronquite, nasofaringite, herpes oral; infecção granulomatosa, infecção bacteriana	Aplicação de Ácido Hialurônico
<b>Queimadura</b>	Sensação de queimação	Laser Luz Intensa Pulsada
<b>Hematoma/equimose</b>	Eritema	Aplicação de carboximetilcelulose
	Equimose	Aplicação de Toxina Botulínica
	Eritema; equimose; hematoma	Aplicação de Ácido Hialurônico
	Eritema; hematoma	Criolipólise
	Hematoma; eritema	Aplicação de Ácido Desoxicólico
	Eritema	Laser
<b>Parestesia</b>	Dormência; formigamento no local	Criolipólise
	Dormência; parestesia do nervo mandibular (MMN)	Aplicação de Ácido Desoxicólico
	Anestesia	Aplicação de carboximetilcelulose
<b>Alergia</b>	Reações alérgicas	Ácido Hialurônico
<b>Disfunção de algum músculo</b>	Blefaroptose; desvio da rima bucal; diplopia; fraqueza das pálpebras; Síndrome de Meige; fraqueza na musculatura da face; atrofia, insuficiência motora oral, comprometimento muscular inferior da face (platisma);	Aplicação de Toxina Botulínica
	Tenosinovite, e dedo em gatilho	Aplicação de Ácido Hialurônico
<b>Deformidade</b>	Assimetria, ptose de sobrancelha ou pálpebra; ptose labial; comprometimento do sorriso;	Aplicação de Toxina Botulínica
	Deformidades, saliência, assimetria	Aplicação de Ácido Hialurônico
	Assimetria labial	Aplicação de Ácido Desoxicólico
<b>Dor</b>	Dor local	Carboxiterapia
	Dor local	Criolipólise
	Dor local	Aplicação de Ácido Hialurônico
	Dor local	Aplicação de Ácido Desoxicólico
	Dor transitória	Laser
	Dor	Aplicação de carboximetilcelulose
<b>Alterações no local de aplicação</b>	Edema	Aplicação de Toxina Botulínica
	Contusões na entrada da agulha; crepitação	Carboxiterapia
	Sensação de calor no local; edema; hiperpigmentação pós inflamatória	Laser
	Edema; escurecimento; úlcera no local da injeção;	Aplicação de Ácido Hialurônico

	Inchaço;	Criolipólise
	Lesão do nervo no local da injeção, inchaço; endurecimento no local	Aplicação de Ácido Desoxicólico
	Tumefação facial difusa	Aplicação de Ácido Polilático
	Contusões no local; inchaço, edema, vermelhidão; nódulos, inflamação	Aplicação de carboximetilcelulose
<b>Outros</b>	Sensação de pálpebras pesadas; vômito; enfraquecimento do frontal, enfraquecimento orbicular do olho; retração da parte inferior do lábio; fraqueza no pescoço, boca seca	Aplicação de Toxina Botulínica
	Pele seca; prurido, sensibilidade ao couro cabeludo; irritação	Laser
	Prurido; contusões; desconforto; reação do local de injeção; perda de sensibilidade; infarto vascular (necrose tecidual e perda de visão); deslocamento do produto; nódulo inflamatório; granuloma, pólipos uterinos, hemorragia vaginal, oclusão vascular causando distúrbio visual; angioedema labial; necrose da área glabellar; lesões acneiformes e císticas; múltiplos nódulos papulocísticos.	Aplicação de Ácido Hialurônico
	Entorpecimento, sensibilidade; sofrimento, hiperplasia adiposa paradoxal	Criolipólise
	Fibrose;	Aplicação de Ácido Desoxicólico

Fonte: Criação dos próprios autores.

#### 4 Conclusão

A questão de pesquisa desse estudo foi: O cuidado estético realizado pelo Biomédico pode causar dano ao paciente?

A profusão de estudos mostra que o cuidado estético, por mais que pareça inofensivo, pode causar vários tipos de incidentes ao paciente, inclusive com danos – os EA. Entretanto os estudos avaliaram EA para tipos específicos de tratamento estético e não existem estudos sobre os riscos para o conjunto de tratamentos estéticos. Foi necessário criar uma classificação para organizar os diversos tipos de EA em grandes grupos para permitir um melhor entendimento geral do quadro.

Essa revisão demonstra, por outro lado, que os Biomédicos devem ser capacitados sobre segurança do paciente no tratamento estético no período de sua graduação, o que poderia evitar muitos danos ao paciente no futuro.

#### 5 Referências

ASCHER B, HOFFMANN K, WALKER P, LIPPERT S, WOLLINA U, HAVLICKOVA B.J. Efficacy, patient-reported outcomes and safety profile of ATX-101 (deoxycholic acid), an injectable drug for the reduction of unwanted submental fat: results from a phase III, randomized, placebo-controlled study. **Eur Acad Dermatol Venereol**. 2014 Dec; 28(12):1707-15.

BERNSTEIN EF, BLOOM JD, BASILAVECCHIO LD, PLUGIS JM. Non-invasive fat reduction of the flanks using a new cryolipolysis applicator and overlapping, two-cycle treatments. **Lasers Surg Med**. 2014 Dec;46(10):731-5.

Brasil. Conselho Federal de Biomedicina. Ato resolução nº. 241, de 29 de maio de 2014. Publicada no DOU seção i – em 09/07/2014 – página 45.

Brasil. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente / Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 40 p. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento\\_referencia\\_programa\\_nacional\\_seguranca.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf)> acesso em: 02 set. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Resolução - RDC Nº 36, DE 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília, 2013. Disponível em: <[http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/0SEGURANCA\\_DO\\_PACIENTE/rdc36\\_2013.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/0SEGURANCA_DO_PACIENTE/rdc36_2013.pdf)>. Acesso em: 02 set. 2017.

CHANG YS, CHANG CC, SHEN JH, CHEN YT, CHAN KK. Nonallergic Eyelid Edema After Botulinum Toxin Type A Injection: Case Report and Review of Literature. **Medicine** (Baltimore). 2015 Sep; 94(38):e1610.

DE VRIES, E.M. et al. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. **Qual Saf Health Care**. 2008. v.17, p. 216–23.

DIBERNARDO BE, SASAKI GH, KATZ BE, HUNSTAD JP, PETTIC, Burns AJ. A Multicenter Study for Cellulite Treatment Using a 1440-nm Nd: YAG Wavelength Laser with Side-Firing Fiber. **Aesthet Surg J**. 2016 Mar; 36(3):335-43.

EDWARDS PC, FANTASIA JE Review of long-term adverse effects associated with the use of chemically modified animal and nonanimal source hyaluronic acid dermal fillers. **Clin Interv Aging.** 2007; 2(4):509-19.

HARII K, KAWASHIMA M. A double blind, randomized, placebo-controlled, two-dose comparative study of botulinum toxin type A for treating glabellar lines in Japanese subjects. **Aesthetic Plast Surg.** 2008 Sep; 32(5):724-30.

HOFFMANN K Volumizing effects of a smooth, highly cohesive, viscous 20-mg/mL hyaluronic acid volumizing filler: prospective European study; Juvéderm Voluma Study Investigators Group. **BMC Dermatol.** 2009 Aug 27; 9:9.

HUMPHREY S; KATIE BELEZNAY K; CARRUTHERS JDA. Sodium Deoxycholate for Submental Contouring. **Skyn Therapy Letter.** Volume 21, Number 5 September-October 2016.

INGARGIOLA MJ, MOTAKEF S, CHUNG MT, VASCONEZ HC, SASAKI GH. Cryolipolysis for fat reduction and body contouring: safety and efficacy of current treatment paradigms. **Plast Reconstr Surg.** 2015 Jun; 135(6):1581-90.

JIMENEZ JJ, WIKRAMANAYAKE TC, BERGFELD W, HORDINSKY M, HICKMAN JG, HAMBLIN MR, SCHACHNER LA Efficacy and safety of a low-level laser device in the treatment of male and female pattern hair loss: a multicenter, randomized, sham device-controlled, double-blind study. **Am J Clin Dermatol.** 2014 Apr;15(2):115-27.

KALIL CLPV; CARAMORI APA; BALKEY MD. Avaliação da permanência do ácido hialurônico injetável no sulco nasogeniano e rítmides labiais. **Surg. Cosmet. Dermatol.** (impr.); 3(2) jun. 2011.

KILMER SL, BURNS AJ, ZELICKSON BD Safety and efficacy of cryolipolysis for non-invasive reduction of submental fat. **Lasers Surg Med.** 2016 Jan; 48 (1):3-13.

KIM JH, AHN DK, JEONG HS, SUH IS Treatment algorithm of complications after filler injection: based on wound healing process. **J Korean Med Sci.** 2014 Nov; 29 Suppl 3:S176-82.

KLASSEN AF, CANO SJ, SCHWITZER JA, BAKER SB, CARRUTHERS A, CARRUTHERS J, CHAPAS A, PUSIC AL. Development and Psychometric Validation of the FACE-Q Skin, Lips, and Facial Rhytids Appearance Scales and Adverse Effects Checklists for Cosmetic Procedures. **JAMA Dermatol.** 2016 Apr; 152(4): 443-51.

KOHN LT, Corrigan JM, Donaldson MS, McKay T, Pike KC. To err is human. Washington, DC: National Academy Press; 2000.

KOPERA D, PALATIN M, BARTSCH R, BARTSCH K, O'ROURKE M, HÖLLER S, BAUMGARTNER RR, PRINZ M. An open-label uncontrolled, multicenter study for the evaluation of the efficacy and safety of the dermal filler Princess VOLUME in the treatment of nasolabial folds. **Biomed Res Int.** 2015.

LEAPE LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. **N Engl J Med.** 1991; 324: 377–84.3.

LEE GS. Carbon dioxide therapy in the treatment of cellulite: an audit of clinical practice. **Aesthetic Plast Surg.** 2010 Apr; 34(2):239-43.

LEE H, YOON JS, LEE SY. Fractional laser photothermolysis for treatment of facial wrinkles in Asians. **KOREAN J Ophthalmol.** 2009 Dec; 23(4):235-9.

LEONARDIS M, PALANGE A, DORNELLES RF, HUND F. Use of cross-linked carboxymethyl cellulose for soft-tissue augmentation: preliminary clinical studies. **Clin Interv Aging.** 2010 Nov 9; 5: 317-22.

LEONARDIS M, PALANGE A. New-generation filler based on cross-linked carboxymethylcellulose: study of 350 patients with 3-year follow-up. **Clin Interv Aging.** 2015 Jan 6; 10: 147-55.

LIEW S, SCAMP T, DE MAIO M, HALSTEAD M, JOHNSTON N, SILBERBERG M, ROGERS JD. Efficacy and Safety of a Hyaluronic Acid Filler to Correct Aesthetically Detracting or Deficient Features of the Asian Nose: A Prospective, Open-Label, Long-Term Study. **Aesthet Surg J.** 2016 Jul; 36(7):760-72.

LOH KT, CHUA JJ, LEE HM, LIM JT, CHUAH G, YIM B, PUAH BK Prevention and management of vision loss relating to facial filler injections. **Singapore Med J.** 2016 Aug;57(8):438-43.

MENDES KDS; Silveira RCCPS; Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm,** Florianópolis, 2008 Out-Dez; 17(4): 758-64.

MENDES W, Pavão ALB, Martins M, Moura MLO, Travassos C. Características de eventos adversos evitáveis em hospitais do Rio de Janeiro. **Rev Assoc Méd Bras** 2013; 59:421-8.

NOBILE V, BUONOCORE D, MICHELOTTI A, MARZATICO F.J. Anti-aging and filling efficacy of six types hyaluronic acid based dermo-cosmetic treatment: double blind randomized clinical trial of efficacy and safety. **Cosmet Dermatol.** 2014 Dec; 13(4): 277-87.

ONESTI M, TOSCANI M, CURINGA G, CHIUMMARIELLO S, SCUDERI N. Assessment of a new hyaluronic acid filler double-blind, randomized, comparative study between Puragen and Captique in the treatment of nasolabial folds. **In Vivo.** 2009 May-Jun;23(3):479-86.

PHILIPP-DORMSTON WG, HILTON S, NATHAN M.J A prospective, open-label, multicenter, observational, postmarket study of the use of a 15 mg/mL hyaluronic acid dermal filler in the lips. **Cosmet Dermatol.** 2014 Jun;13(2):125-34.

POVEDA R, BAGÁN JV, MURILLO J, JIMÉNEZ Y. Granulomatous facial reaction to injected cosmetic fillers--a presentation of five cases. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal.** 2006 Jan 1;11(1):E1-5.

RUSMADI SZ, SYED ISMAIL SN, PRAVEENA SM Preliminary study on the skin lightening practice and health symptoms among female students in Malaysia. **J Environ Public Health.** 2015;2015:591790.

SCHELLINI SA; MATAI O; IGAMI TZ; PADOVANI CR; PADOVANI, CP. Blefarospasmo essencial e espasmo hemifacial: características dos pacientes, tratamento com toxina botulínica A e revisão da literatura. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, Fev. 2006, Volume 69 N° 1 Páginas 23 – 26.

SIGNORINI M, LIEW S, SUNDARAM H, DE BOULLE KL, GOODMAN GJ, MONHEIT G, WU Y, TRINDADE DE ALMEIDA AR, SWIFT A, VIEIRA BRAZ A Global Aesthetics Consensus: Avoidance and Management of Complications from Hyaluronic Acid Fillers- Evidence- and Opinion-Based Review and Consensus Recommendations; Global Aesthetics Consensus Group. **Plast Reconstr Surg**. 2016 Jun; 137(6):961e-71e.

STEVENS WG, BACHELOR EP. Cryolipolysis conformable-surface applicator for nonsurgical fat reduction in lateral thighs. **Aesthet Surg J**. 2015 Jan; 35(1):66-71.

SUNDARAM H, SIGNORINI M, LIEW S, TRINDADE DE ALMEIDA AR, WU Y, VIEIRA BRAZ A, FAGIEN S, GOODMAN GJ, MONHEIT G, RASPALDO H Global Aesthetics Consensus: Botulinum Toxin Type A--Evidence-Based Review, Emerging Concepts, and Consensus Recommendations for Aesthetic Use, Including Updates on Complications.. Global Aesthetics Consensus Group. **Plast Reconstr Surg**. 2016 Mar;137(3):518e-529e.

TANAKA Y, TSUNEMI Y, KAWASHIMA M. Objective assessment of intensive targeted treatment for solar lentigines using intense pulsed light with wavelengths between 500 and 635 nm. **Lasers in Surgery and Medicine** 48:30±35 (2016).

VIANA GAP, OSAKI MH, CARIELLO AJ, DAMASCENO RW. Tratamento dos sulcos palpebromalar e nasojuval com ácido hialurônico. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, Fev 2011, Volume 74 N° 1 Páginas 44 – 47.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION: Estrutura Concetual da Classificação Internacional sobre Segurança do Doente. Relatório Técnico Final. Portugal, 2011. Edição original em inglês: World Alliance for Patient Safety, Taxonomy: The Conceptual framework for the International Classification for Patient Safety: final technical report. Genebra; 2009. Disponível: <<http://proqualis.net/sites/proqualis.net/files/Estrutura%20Conceitual%20da%20Classificação%20Int%20Segurança%20do%20Paciente.pdf>> Acesso em: 02 set. 2017.