



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

TAMIRES MENDONÇA DA SILVA

ESCALA POSAS:

AVALIAÇÃO DA CICATRIZAÇÃO DE QUEIMADURAS EM
AMBULATÓRIO ESPECIALIZADO DE HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO PÚBLICO

TAMIRES MENDONÇA DA SILVA

ESCALA POSAS:

AVALIAÇÃO DA CICATRIZAÇÃO DE QUEIMADURAS EM
AMBULATÓRIO ESPECIALIZADO DE HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO PÚBLICO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Rosangela Ap. Pimenta Ferrari

Londrina
2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Silva, Tamires Mendonça da .

Escala POSAS: Avaliação da cicatrização de queimaduras em ambulatório especializado de hospital universitário público / Tamires Mendonça da Silva. - Londrina, 2021.
68 f.

Orientador: Rosângela Aparecida Pimenta Ferrari.

Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2021.

Inclui bibliografia.

1. Enfermagem - Tese. 2. Queimaduras - Tese. 3. Cuidado em saúde - Tese.
I. Pimenta Ferrari, Rosângela Aparecida . II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. III. Título.

CDU 616-083

TAMIRES MENDONÇA DA SILVA

ESCALA POSAS:

**AVALIAÇÃO DA CICATRIZAÇÃO DE QUEIMADURAS EM
AMBULATÓRIO ESPECIALIZADO DE HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO PÚBLICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa. Dra. Rosângela Ap.
Pimenta Ferrari
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Profa. Dra. Flavia Meneguetti Pieri
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Profa. Dra. Karen Fernandes Parron
Universidade Norte do Paraná - UNOPAR

Londrina, 11 de fevereiro de 2021.

Dedico este trabalho aos meus pais, que sempre acreditaram em meus sonhos, me motivando mesmo em meio às dificuldades. À minha mãe, por me criar forte e independente, ensinando-me que a educação é o caminho para o sucesso. Me orgulho em dizer que sou uma mulher parecida com a senhora. Ao meu pai, agradeço por incentivar-me a ser mais e acreditar no meu potencial, sua inteligência sempre foi a minha inspiração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida, por me guiar durante toda minha jornada e por me conduzir pelo melhor caminho até chegar a essa conquista.

Agradeço ao meu namorado Vitor, por estar ao meu lado durante todo o mestrado me apoiando e acreditando que tudo daria certo.

Agradeço aos meus irmãos, Thais e Leonardo, os quais sempre me apoiaram, acreditando nos meus sonhos.

Agradeço a minha orientadora Rosangela pelos ensinamentos durante esse processo, pela paciência e por acreditar no meu potencial.

Agradeço aos professores do programa, que por meio dos seus conhecimentos me fizeram crescer como profissional e como pessoa.

Agradeço a equipe do Centro de Tratamento de Queimados por me acolher, ensinar e acreditar no meu trabalho. Em especial a enfermeira Elisangela, por toda parceria.

Agradeço aos pacientes que aceitaram fazer parte dessa pesquisa, pela disposição em contribuir com a construção do conhecimento.

Agradeço ao Grupo de estudos e de pesquisas em Avaliação, Tecnologia e Inovação em Saúde (GEPATIS) pela parceria e companheirismo durante o mestrado.

Agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), pelo apoio financeiro durante o mestrado.

Agradeço as amigas do Laboratório de Pós-Graduação, por me acolher durante os dias cansativos de aulas e por dividirem seu espaço mesmo eu não sendo um membro do laboratório. Em especial a minha amiga Andressa, por dividir seu conhecimento e me auxiliar durante todo o desenvolvimento dessa pesquisa.

Agradeço a todos que estiveram ao meu lado durante essa caminhada.

“A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo.”

(Albert Einstein)

SILVA, Tamires Mendonça da. **Escala de Posas**: avaliação da cicatrização de queimaduras em ambulatório especializado de hospital universitário público. 2021. 68 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.

RESUMO

A queimadura é um problema de saúde pública que atinge cerca de um milhão de pessoas por ano no Brasil. É um trauma que pode levar a óbito, deixando muitas sequelas nos sobreviventes, tanto físicas como psicológicas. O objetivo dessa pesquisa foi identificar na literatura os fatores que interferem no processo de cicatrização de queimaduras, avaliando o processo de cicatrização de queimaduras de 2º e 3º grau após alta hospitalar. Realizou-se um estudo de revisão integrativa para nortear a pesquisa prospectiva de abordagem quantitativa. Participaram 30 pacientes atendidos no ambulatório do Centro de Tratamento de Queimados, que sofreram queimaduras de 2º e 3º grau. Realizou-se 97 avaliações usando a escala POSAS entre julho de 2019 e março de 2020. A escala de POSAS é composta por duas avaliações: a escala do observador, a qual contempla a avaliação dos parâmetros vascularização, pigmentação, espessura, saliência, flexibilidade e área de superfície; e, a escala do paciente, que avalia os parâmetros de dor, coceira, cor, espessura, irregularidade e rigidez. Os itens são enumerados de um a dez, a pontuação total de cada escala varia de 6 a 60. A análise estatística foi feita utilizando o coeficiente de correlação de Spearman e de equações de estimação generalizadas (GEE), o nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. O estudo de revisão integrativa foi composto por 7 estudos primários. Identificou-se que os principais fatores que interferem no processo de cicatrização de queimaduras foram: porcentagem de superfície queimada, profundidade da lesão, idade, sexo e número de intervenções cirúrgicas que estão relacionados principalmente com o surgimento de hipertrofia e contraturas, podendo aumentar a ocorrência de dor e prurido. O segundo estudo mostrou que houve associação entre as variáveis raça/cor ($p < 0,001$), enxerto ($p < 0,001$), tempo de internação maior que 21 dias ($p = 0,009$) e lesões de 3º grau ($p = 0,007$), sendo preditores de pior cicatrização. Os itens da escala: saliência ($Rho = 0,360$, $p < 0,001$), irregularidade ($Rho = 0,262$, $p < 0,05$), área de superfície ($Rho = 0,223$, $p < 0,05$) aumentaram com o tempo de avaliação e vascularização ($Rho = -0,442$, $p < 0,001$) diminuiu. A avaliação do observador e do paciente foram semelhantes com relação aos itens: saliência e irregularidade ($Rho = 0,526$, $p < 0,001$), pigmentação e cor ($Rho = 0,314$, $p = 0,002$) e flexibilidade e rigidez ($Rho = 0,487$, $p < 0,001$). A revisão integrativa mostrou que os fatores que interferem no processo de cicatrização consistiram principalmente em porcentagem de superfície queimada, profundidade da lesão, idade, sexo e número de intervenções cirúrgicas. Compreende-se que o processo de cicatrização é individual e, portanto, pode sofrer também ação de outros elementos. O estudo prospectivo mostrou que a escala POSAS permitiu avaliar o processo de cicatrização do paciente queimado, mostrando que houve semelhança entre as avaliações, sugerindo a pertinência da sua implantação nos serviços especializados. Também foi possível observar a influência de variáveis no processo de cicatrização que corroboraram com o resultado da revisão integrativa.

Palavras-chave: queimaduras; cicatriz; assistência integral à saúde; cuidados de enfermagem.

SILVA, Tamires Mendonça da. **Posas Scale**: evaluation of the burn cicatrization in specialized ambulatory in public university hospital. 2021. 68 p. Dissertation (Masters in Nursing) – State University of Londrina, Londrina, 2021.

ABSTRACT

The burn wound is a public health issue that reaches around one million people every year in Brazil. It is a trauma that can lead to death, leaving the survivors with severe damages, both physical as well as psychological. The goal of this research was to identify in the literature the factors that interfere in the process of cicatrization of burns and evaluate the cicatrization process of 2nd and 3rd degree burns after hospital discharge. An integrative review was conducted to guide the prospective cross-sectional research with a quantitative approach. Participated 30 patients seen at the ambulatory of the Burn Treatment Center that suffered from 2nd and 3rd degree burns. 97 evaluations were conducted between July 2019 and March 2020 using the POSAS scale. The POSAS Scale assigns weight to the patient's opinion, consisting by two evaluations, the observer scale includes the evaluation of vascularization, pigmentation, thickness, relief, pliability and surface area parameters, and the patient scale evaluates pain, itchiness, colour, thickness, irregularity, and stiffness. The items are numbered from one to ten, and the total score of each scale ranges from 6 to 60, with the lowest score reflecting normal skin and the highest indicating extreme level of tissue alteration. The statistical analysis was realized using Spearman's correlation coefficient and generalized estimation equations (GEE), the significance level adopted was $p < 0,05$. The integrative review study was composed of 7 primary studies. The main factors that interfere in the cicatrization process of burn injuries were found to be percentage of burnt surface, depth of the wound, age, sex and the number of surgical interventions, that are mainly related to the appearance of hypertrophy and contractures, which can increase the occurrence of pain and itching. The second study showed that there was association between the variables race/color ($p < 0,001$), graft ($p < 0,001$), hospitalization time greater than 21 days ($p = 0,009$) and 3rd degree wounds ($p = 0,007$) being predictors of worse healing. The items of the scale: protrusion ($Rho = 0,360$, $p < 0,001$), irregularity ($Rho = 0,262$, $p < 0,05$), surface area ($Rho = 0,223$, $p < 0,05$) increased with evaluation time and vascularization ($Rho = -0,442$, $p < 0,001$) decreased. The observer and patient evaluation were similar with the following items: relief and irregularity ($Rho = 0,526$, $p < 0,001$), pigmentation and color ($Rho = 0,314$, $p = 0,002$), flexibility and rigidity ($Rho = 0,487$, $p < 0,001$). The integrative review showed that the factors that interfere with the cicatrization process consisted mainly of percentage of burnt surface, depth of the wound, age, sex, and the number of surgical interventions. It is understood that the cicatrization process is individual and, therefore, can also suffer action of other elements. The prospective study showed that the POSAS scale allowed to evaluate the cicatrization process of the burn patient, showing that there were similarities between the observer and the patient scales, which suggests the relevance of its implementation on specialized services. It was also possible to observe the influence of variables in the cicatrization process, which corroborates with the results of the integrative review.

Key words: burn wounds; scar; integrated health care; nursing care.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Fluxograma da seleção de estudos incluídos na revisão integrativa.....	30
-----------------	--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Principais fatores que interferem na cicatrização de queimaduras	33
Tabela 2	Descrição demográfica e clínica, da lesão, internação e das queimaduras em pacientes atendidos no ambulatório, 2019-2020	45
Tabela 3	Avaliações da cicatriz de queimadura pelo observador e paciente utilizando a escala POSAS, 2019-2020.....	46
Tabela 4	Associação entre o resultado da avaliação da escala POSAS e características sociodemográficas e de internação, 2019-2020...	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Caracterização dos estudos primários selecionados32
-----------------	---

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literatura
CTQ	Centro de Tratamento de Queimado
DECS	Descritores em Ciências da Saúde
DP	Desvio Padrão
GEE	Equações de Estimação Generalizada
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MSS	Manchester Scar Scale
MS	Ministério da Saúde
NE	Nível de Evidência
OMS	Organização Mundial de Saúde
PICOS	Paciente, intervenção, comparação, desfecho
POSAS	Patient and Observer Scar Assessment Scale
PUBMED	National Library of Medical National Institutes of Health
SBSES	Stony Brook Scar Evaluation Scale
SCOPUS	Sciverse Scopus
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
UEL	Universidade Estadual de Londrina
VAS	Visual Analog Scale
VSS	Vancouver Scar Scale

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	14
1 CONTEXTUALIZAÇÃO	16
1.2 FISIOPATOLOGIA DA QUEIMADURA.....	17
1.3 PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO.....	19
1.4 IMPACTO SOCIOEMOCIONAL PÓS QUEIMADURA	20
1.5 ESCALAS DE AVALIAÇÃO DE CICATRIZAÇÃO	21
2 OBJETIVOS	24
2.1 OBJETIVO GERAL	24
2.2 OBEJTIVOS ESPECÍFICOS	24
3 ESTUDO 1	25
3.1 INTRODUÇÃO	27
3.2 MÉTODO.....	28
3.3 RESULTADOS	31
3.4 DISCUSSÃO	33
3.5 CONCLUSÃO	35
3.6 REFERÊNCIAS	36
4 ESTUDO 2	39
4.1 INTRODUÇÃO	41
4.2 MÉTODO.....	42
4.3 RESULTADO	43
4.4 DISCUSSÃO	48
4.5 CONCLUSÃO	50
4.6 REFERÊNCIAS	51
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
REFERÊNCIAS	55

APÊNDICES	58
APÊNDICE A.....	59
APÊNDICE B.....	62
ANEXOS	64
ANEXO A.....	65
ANEXO B.....	67

APRESENTAÇÃO

Há dez anos Ingressei na faculdade e não imaginava o rumo que minha vida tomaria. A enfermagem para mim era o que eu escutava da minha avó e da minha tia que trabalhavam na área, era aplicar injeções e fazer curativos e, em alguns momentos emocionantes, até fazer partos. Quando cheguei em Londrina, com 19 anos, vindo de uma cidade pequena, minha visão se ampliou e um mundo de possibilidades se abriu. A graduação foi uma experiência muito enriquecedora, em vários sentidos, pois eu cresci, aprendi e percebi que a enfermagem era muito mais do que imaginava.

Cada módulo cursado foi um grande aprendizado, mas foi quando eu cheguei na pediatria, que apaixonei-me e todos ao meu redor perceberam e afirmavam que eu levava jeito com crianças. Fiz meu internato na pediatria, aprendi muito e tive certeza que era nessa área que iria trabalhar. Terminei a faculdade e logo ingressei no mercado de trabalho, porém a vida sempre nos leva para onde devemos estar e, então, fui trabalhar com adultos. Trabalhei por dois anos e meio exclusivamente com o público adulto e também aprendi muito. Posteriormente, pude trabalhar tanto com adultos como com crianças e pude sentir outra vez o carinho pela pediatria e foi outra experiência enriquecedora.

Durante esse período resolvi fazer uma pós- graduação em Saúde da Criança e foi nesse momento que conheci pessoas inspiradoras, que me despertaram a vontade de buscar mais conhecimento e fazer o mestrado. Não foi fácil o caminho até ingressar no mestrado, havia algumas pedras, mas eu persisti, acreditava que esse era o caminho que devia seguir e seria mais uma oportunidade de aprendizado.

Ao entrar no mestrado, me surpreendi com a mudança de tema, mas quando soube que minha pesquisa seria voltada para área de pacientes queimados fiquei muito empolgada, o Centro de Tratamento de Queimados durante a graduação era um lugar quase intocado, não tive muito contato, mas a ideia de conhecer esse mundo agradou-me.

Durante a coleta de dados tive novas aprendizagens, conheci histórias tristes e, também, de superação impressionante. Trabalhar nessa pesquisa me abriu os olhos para entender mais uma vez que a enfermagem é muito mais do que eu pensava, a pesquisa e a ciência são fenomenais. A área de tratamento de queimados

é incrível, complexa e desafiadora, mas eu entendi que cuidar dessa população e poder desenvolver pesquisa para melhorar a assistência e qualidade de vida dessas pessoas é muito gratificante.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1 EPIDEMIOLOGIA

A queimadura é apontada como uma das principais causas de morbimortalidade mundial, sendo considerada um problema de saúde pública. É responsável por aproximadamente 180 mil mortes por ano no mundo, prevalecendo em países de baixa renda (WHO, 2018).

No Brasil, estima-se que ocorram um milhão de casos de queimaduras por ano, correspondendo a aproximadamente 2.500 mil mortes (BRASIL, 2017). Mesmo o Ministério da Saúde (MS) considerando a queimadura como um problema de saúde pública, não é possível quantificar a real situação desse agravo no país, uma vez que faltam dados epidemiológicos e não existe um banco de dados unificado que permita definir um panorama desse agravo (VIANA *et al.*, 2020).

O domicílio é considerado um dos principais locais de ocorrência de acidentes, sendo o álcool o agente etiológico e, na maioria dos casos, homens adultos e jovens são os mais acometidos (CRUZ; CORDOVIL; BATISTA, 2012). Santos *et al* (2017) mostraram que as principais causas de acidente com queimaduras em adultos podem ser de acidente de trabalho, seguido por acidente doméstico e tentativa de suicídio.

Crianças também são altamente atingidas por acidentes com queimaduras, considerada a 5ª causa de lesões não fatais infantis no mundo (WHO, 2018). Estudo realizado na região sul do Brasil mostrou que a fase pré-escolar é a mais suscetível, tendo como predominância o sexo masculino e, na maioria das vezes, os acidentes ocorrem em domicílio por escaldaduras, seguido por fogo e contato com superfícies quentes respectivamente (TAKINO *et al.*, 2016).

A queimadura é um problema de saúde que resulta, na maioria dos casos, em internações prolongadas, sequelas físicas e psicológicas (WHO, 2018). Estudo brasileiro mostrou que a média de internação é de 13 dias, sendo grande parte das lesões de 2º grau e as principais complicações são a dor, sepse, déficit de função e infecção local e a extensão da lesão foi a variável, que mais apresentou associação com as complicações (MOLA, 2018).

Estratégias de prevenção de acidentes com queimaduras é a forma mais eficaz de diminuir tais números. Educação para a população sobre o assunto e treinamentos

de primeiros socorros são maneiras simples e eficazes de prevenção (WHO, 2018). Estudo de Pessoa *et al.* (2015) evidenciou que atividades educativas, tais como palestras e cursos foram eficazes em escolas de ensino fundamental, permitindo que os estudantes identificassem situações perigosas e os sinais de queimadura, podendo assim, ser também transmissores de conhecimento.

1.2 FISIOPATOLOGIA DA QUEIMADURA

A queimadura é uma lesão traumática, causada por contato com calor excessivo, agentes químicos, frio extremo, radiação e corrente elétrica. Podem ser classificadas de acordo com a extensão e profundidade da lesão. Quando classificadas pela profundidade, a lesão de *primeiro grau* atinge a epiderme, apresentando hiperemia local e dor; a de *segundo grau* acomete a epiderme e parte da derme, tendo como característica principal o aparecimento de bolhas superficiais ou profundas; e de *terceiro grau* que abrange todas as camadas da pele, podendo atingir tecido ósseo (OLIVEIRA; LEONARDI, 2012).

No que se refere a extensão da lesão, mesmo não havendo um consenso sobre como classificar um paciente grande queimado, em linhas gerais considera-se grande queimado o paciente que tenha entre 10 e 55 anos, tendo 20% ou mais do corpo queimado e pacientes menores com 10 anos ou com mais de 55 anos, os quais tenham 10% ou mais da superfície corporal queimada (SILVA; CASTILHOS, 2010).

A queimadura é um trauma dinâmico, podendo acometer o corpo de maneira local e sistêmica. As alterações fisiológicas após uma grande queimadura são bifásicas, ocorrendo uma hipofunção precoce dos sistemas, seguida de uma hiperfunção tardia (MACIEL; SERRA, 2004). Quando graves, as queimaduras induzem respostas que afetam todos os sistemas orgânicos, sendo a inflamação, hipermetabolismo, perda de massa muscular e resistência à insulina características dessa resposta fisiopatológica, permanecendo por um longo tempo após a lesão (NIELSON *et al.*, 2017).

O trauma por lesão térmica inclui três zonas de lesão, as quais são: coagulação, estase e hiperemia. A região de coagulação é o tecido que foi destruído no momento do trauma, essa zona é cercada por uma zona de estase, onde ocorre inflamação e baixos níveis de perfusão, por fora da zona de estase fica a zona de hiperemia, onde a perfusão microvascular é aumentada, ocorrendo vasodilatação inflamatória, assim

permite recuperação mais rápida dessa área impedindo infecções locais e outras lesões. A zona de estase pode progredir nas primeiras 48 horas, ocasionando uma área necrótica, que pode aumentar a lesão em tamanho e profundidade (NIELSON *et al.*, 2017).

Hemodinamicamente o paciente com uma queimadura mais extensa apresenta um aumento importante da permeabilidade vascular, causado principalmente pela liberação de histamina, isso devido à exposição de colágeno do tecido afetado. Esse aumento de permeabilidade vascular gera um importante edema tecidual, que leva a uma significativa hipovolemia. Tal situação é passageira, durando aproximadamente 18 a 24 horas após a queimadura, mas deve ser cuidadosamente tratada, pois pode resultar em complicações rápidas, como, por exemplo o choque hipovolêmico (MACIEL; SERRA, 2004).

A resposta metabólica sofre alterações durante os primeiros dias após a lesão, apresentando inicialmente uma diminuição do metabolismo, chamada de fase do “refluxo ou choque”, seguida de uma fase hipermetabólica, conhecida como fase de “fluxo ou hipermetabólica” (MACIEL; SERRA, 2004).

A primeira fase exibe uma diminuição do débito cardíaco, diminuição do consumo de oxigênio e da taxa metabólica basal, iniciando logo após a lesão com a liberação de hormônios catabólicos e de mediadores vasoativos e dura de 48 a 72 horas. A segunda fase é caracterizada pelo aumento da necessidade de substratos, que precisam ser obtidos do próprio corpo ou fornecidos por meio de suporte nutricional adequado. O gasto calórico e energético em pacientes queimados é muito superior a outros tipos de traumas, devido ao papel que o metabolismo tem para a cicatrização das feridas, circulação hiperdinâmica, impulso respiratório de fluxo proteico. Essa fase pode durar dias, de acordo com a recuperação do paciente (MACIEL; SERRA 2004).

O sistema imunológico também é drasticamente atingido, apresentando uma imunodeficiência secundária, a qual pode ser agravada de acordo com particularidades de cada paciente, como, por exemplo a idade, localização, profundidade e extensão da lesão, condições nutricionais, entre outros. Além da alteração de todo o processo de defesa do corpo. Uma das principais causas da imunossupressão é atribuída a insuficiência de células produtoras de interleucinas 2, responsável por regular a atividade das células brancas, o que explica o grande número de infecções em pacientes queimados (MACIEL; SERRA, 2004).

A grande produção de radicais livres deletérios, após lesão tecidual, também é responsável pela imunossupressão, além de inflamação, síndrome da resposta inflamatória sistêmica, infecção e sepse, dano tecidual e falência dos órgãos (NIELSON *et al.*, 2017).

Essa imunossupressão predispõe o paciente a sepse e falência de múltiplos órgãos (STANOJCIC *et al.*, 2018). Dessa forma, tal particularidade distingue o atendimento inicial do paciente queimado ao atendimento de um outro tipo de trauma (NIELSON *et al.*, 2017).

1.3 PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO

A ferida de queimadura é diferente de outras feridas em alguns aspectos, porém o processo de cicatrização é o mesmo e ocorre em três fases: primeira, a inflamatória; a segunda, a proliferativa e; a terceira, a remodelação (ROWAN *et al.*, 2015).

Na fase inflamatória ocorre uma movimentação de neutrófilos e monócitos em direção ao local da lesão, a qual se dá por meio da vasodilatação local e extravasamento de fluido, e esse movimento inicia uma resposta imune (celular e humoral). Esta fase é fundamental para a prevenção de infecção durante a cicatrização, degradação de tecido necrótico e ativação de sinais para reparo das feridas (ROWAN *et al.*, 2015).

A fase proliferativa é caracterizada pela ativação de queratinócitos e fibroblastos, iniciando a regeneração tecidual (MACIEL; SERRA, 2004). Os queratinócitos migram sobre a ferida, auxiliando no fechamento e restauração da rede vascular. A comunicação entre as células estromais, endoteliais e imunológicas determina o processo de cura da ferida, incluindo o seu fechamento e a revascularização local (ROWAN *et al.*, 2015).

Durante a fase de remodelação a cicatriz amadurece de acordo com a deposição de colágeno e elastina. Esse colágeno é continuamente reformado conforme os fibroblastos transformam-se em miofibroblastos. Essa conversão controla o equilíbrio entre a contração e a reepitelização da lesão, estando diretamente ligada a flexibilidade da ferida. Nesta etapa, além da importância da conversão de fibroblastos, também ocorre a apoptose de queratinócitos e células inflamatórias, sendo etapas essenciais para o término da cicatrização da ferida (ROWAN *et al.*,

2015).

O tratamento da queimadura é complexo, variando de acordo com cada caso, exigindo a atuação de uma equipe multiprofissional para definir o tratamento adequado na fase aguda, garantindo o reparo do tecido, recuperação física e diminuição de sequelas cicatriciais, que é comum ao final do tratamento. As alterações na cicatrização podem ser observadas em até duas semanas após a lesão, mas o processo de cicatrização tende a durar de um a dois anos (SILVA *et al.*, 2014).

A cicatriz patológica é uma sequela de queimaduras profundas e a sua progressão pode ocasionar deformidades, dor, prurido e restrição funcional, comprometendo aspectos físicos e psicológicos, afetando o convívio social. Outras sequelas que podem ocorrer são retração, alterações anatômicas, fisiológicas, endócrinas e imunológicas (SILVA *et al.*, 2014; OLIVEIRA; LEONARDI, 2012).

O cuidado de enfermagem durante o processo de recuperação desse trauma é fundamental e vai desde ao atendimento inicial do paciente até cuidados ambulatoriais. No período de internação a enfermagem é responsável por todos cuidados diretos, como exemplo, a manutenção da higiene corporal, realização de curativos, controle da dor, avaliação de complicações, etc. Durante o tratamento ambulatorial o enfermeiro junto com a equipe multiprofissional deve estar preparado para a escolha correta de curativos e tratamentos, bem como oferecer um plano de cuidado sistematizado e individualizado, visando a recuperação do tecido lesado, diminuição de dor e prevenção de sequelas (PINHO *et al.*, 2017; SECUNDO; SILVA; FELISZYN, 2019).

1.4 IMPACTO SOCIOEMOCIONAL PÓS QUEIMADURA

A evolução do tratamento de queimaduras aumentou a sobrevivência de pacientes que sofrem esse tipo de trauma. O aprimoramento em pesquisa, desenvolvimento de cuidados específicos e melhor conhecimento fisiopatológico, resultaram em uma melhora considerável no tratamento dessa enfermidade após a alta hospitalar e o tratamento dessas sequelas ambulatoriamente, gerando outro tipo de demanda de cuidado. Grandes lesões por queimaduras, além de causar um importante impacto físico, também geram um impacto emocional significativo, que deve ser trabalhado desde o início do tratamento. A dificuldade em voltar a desenvolver atividades básicas e atividades laborais afetam diretamente a qualidade de vida e, dessa forma, o

acompanhamento multidisciplinar é indispensável desde o início do tratamento, oferecendo uma recuperação adequada (ROCHA *et al.*, 2016; ALVEZ *et al.*, 2016; GONÇALVEZ *et al.*, 2011).

As sequelas físicas que podem ser cicatrizes hipertróficas, contraturas, incapacidade do membro afetado, entre outras, fazem com que o tratamento de queimadura seja prolongado. Em geral, a intervenção dura mais de um ano, com consultas periódicas e, muitas vezes, procedimentos dolorosos para reparação tecidual (ALVEZ *et al.*, 2016).

A gravidade da queimadura, falta de apoio familiar, estratégia de enfrentamento ineficaz e estado prévio de saúde mental podem interferir na reabilitação adequada e, conseqüentemente, na qualidade de vida. O apoio familiar e profissional é imprescindível para que o paciente consiga entender que poderá adequar-se novamente à sociedade (GONÇALVEZ *et al.*, 2011).

No entanto, a perda de habilidades e problemas de aparência são dificuldades apontadas para o retorno desse indivíduo ao convívio social. A auto percepção da aparência física pode levar a solidão, tristeza e instabilidade emocional, que estão relacionadas a adaptação a nova imagem corporal e aos novos hábitos diários (JUNIOR; VIEIRA; ALVEZ, 2010; MONTARROYOS *et al.*, 2016).

O cuidado individualizado e a detecção precoce dos fatores que afetam a reabilitação desse indivíduo é fundamental para a sua recuperação, uma vez que o comprometimento físico, funcional, psicológico e a percepção da autoimagem podem levar a um sentimento disfuncional, dificultando o seu retorno as atividades sociais e laborais, assim, comprometendo sua qualidade de vida e prejudicando-o financeiramente (ROCHA *et al.*, 2016).

1.5 ESCALAS DE AVALIAÇÃO DE CICATRIZAÇÃO

A cicatriz de queimaduras pode ocasionar deformidades e outras sequelas, sendo necessário detectar precocemente dificuldades a serem enfrentadas pelo paciente durante o processo de reabilitação, possibilitando que a equipe de saúde, principalmente de enfermagem, consiga direcionar o planejamento dos cuidados objetivando melhores resultados (ECHEVARÍA-GUANILO *et al.*, 2016). O uso de um instrumento direcionado para a avaliação da cicatrização busca atender a essa necessidade de planejamento individualizado (LINHARES; VIARO; COLLARE, 2016).

Escalas de avaliação de cicatrização foram desenvolvidas para quantificar a aparência da cicatriz em resposta ao tratamento. Atualmente, existem cinco principais escalas usadas para avaliar parâmetros subjetivos de forma objetiva, estas são: Vancouver Scar Scale (VSS); Manchester Scar Scale (MSS); Patient and observer Scar Assessment Scale (POSAS); Visual Analog Scale (VAS); Stony Brook Scar Evaluation Scale (SBSES) (FEARMONTI *et al.*, 2010).

A Patient and observer Scar Assessment Scale e a Escala de Vancouver são as únicas escalas de avaliação de cicatriz traduzidas para a língua portuguesa do Brasil e são as mais usadas em avaliação de cicatrização de queimaduras, independente do grau da lesão (LINHARES; VIARO; COLLARE, 2016). A VSS foi desenvolvida para avaliar principalmente o aspecto funcional e estético da cicatriz, avaliando os seguintes parâmetros: pigmentação, vascularização, flexibilidade e altura e, a pontuação final, varia entre zero a treze, sendo que a menor pontuação corresponde ao melhor resultado (SANTOS; TIBOLA; MARQUES, 2014).

A POSAS foi desenvolvida com a intenção de atribuir peso na opinião do paciente e inclui duas escalas, uma para o paciente e uma para o observador. A escala do paciente, avalia os parâmetros de dor, coceira, cor, espessura, irregularidade e rigidez e a escala do observador contempla a avaliação dos parâmetros, vascularização, pigmentação, espessura, saliência, flexibilidade e área de superfície. Os itens são enumerados de um a dez, a pontuação total de cada escala varia de 6 a 60, sendo que a menor pontuação reflete a pele normal e a maior pontuação indica nível extremo de alteração tecidual. Estudo apontou que a escala POSAS apresentou-se mais consistente e confiável na avaliação de cicatrizes de queimaduras em comparação com a VSS (LINHARES; VIARO; COLLARE, 2016).

A utilização de uma escala para avaliar cicatrizes para o acompanhamento de pacientes queimados busca o desenvolvimento de ações concretas e eficazes no cuidado, uma vez que pode transformar informações subjetivas em objetivas (LINHARES; VIARO; COLLARE, 2016). Essa pesquisa tem como finalidade analisar a qualidade do uso da escala de POSAS na avaliação da cicatrização da vítima desse agravo, a fim de melhorar a assistência de enfermagem, promovendo um plano de cuidado individualizado de acordo com as suas necessidades.

Dessa forma, este trabalho justifica-se, pois as sequelas de queimaduras em sua maioria estão relacionadas a cicatriz, interferindo diretamente na qualidade de vida do paciente queimado, seu acompanhamento deve ser feito por uma equipe

multiprofissional e de maneira sistematizada para obter melhores resultados durante o processo de recuperação. Diante da necessidade de sistematizar a assistência após a alta hospitalar no ambulatório do Centro de Tratamento de Queimados (CTQ), identificou-se com base na literatura que a escala de POSAS permite a avaliação do profissional de saúde e a autoavaliação do paciente, possibilitando identificar os fatores que influenciam o processo de cicatrização, direcionando as orientações e cuidados adequados para a recuperação e redução de agravos.

Diante do exposto, a pergunta de pesquisa que norteia este trabalho é: Quais as diferenças e semelhanças entre a avaliação do observador/ profissional de saúde e do paciente acometido por queimadura de 2º e 3º grau quanto ao processo de cicatrização, utilizando a escala POSAS?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Identificar na literatura os fatores que interferem no processo de cicatrização de queimaduras, avaliando o processo de cicatrização de queimaduras de 2º e 3º graus após alta hospitalar.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Caracterizar os fatores que interferem no processo de cicatrização de queimaduras;

Identificar o perfil sociodemográfico e clínico;

Mensurar o processo de cicatrização da queimadura na perspectiva do profissional quanto a: vascularização, pigmentação, espessura, relevo, maleabilidade e área de superfície;

Verificar o processo de cicatrização da queimadura na perspectiva do paciente quanto a: dor, coceira, cor, rigidez, altura e irregularidade.

3 ESTUDO 1

FATORES QUE INTERFEREM NA CICATRIZAÇÃO DE QUEIMADURAS EM ADULTOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Factors that interfere in the cicactrizaton of burn wounds on adults: Integrative literature review

RESUMO

Introdução: A queimadura é uma lesão traumática causada por contato com calor excessivo, agentes químicos, frio extremo, radiação e corrente elétrica, é considerada um problema de saúde pública no Brasil e no mundo. As cicatrizes patológicas são sequelas que estão diretamente ligadas a qualidade de vida do indivíduo queimado e, por isso, estabelecer os fatores que alteram o processo de cicatrização é essencial. **Objetivo:** analisar os fatores que interferem no processo de cicatrização de adultos queimados. **Método:** revisão integrativa por meio de busca de estudos primários, realizada nas bases de dados PubMed, CINAHL, LILACS, Web of Science e Scopus, com os descritores: adult, burnt adult, burns, burn wounds, burn scar, cicatrix, scar quality, predictors and patterns. O Cinhal Headings apresentou como descritores: adult, burn patients, burn, burn care, cicatrix e injury pattern. A seleção dos estudos ocorreu de dezembro de 2019 a março de 2020. **Resultados:** a amostra da revisão foi composta de 7 estudos primários. Os principais fatores que interferem no processo de cicatrização de queimaduras encontrados foram: porcentagem de superfície queimada, profundidade da lesão, idade, sexo e número de intervenções cirúrgicas. Esses fatores estão ligados a ocorrência principalmente de hipertrofia e contraturas, podendo relacionar-se ao aumento de dor e prurido. **Conclusão:** os fatores que interferem no processo de cicatrização consistiram principalmente em porcentagem de superfície queimada, profundidade da lesão, idade, sexo e número de intervenções cirúrgicas. Os elementos encontrados são fatores avaliados frequentemente na prática clínica, portanto, o conhecimento sobre a influência desses fatores é essencial para a obtenção de um diagnóstico preciso e precoce.

Descritores: Queimaduras; Cicatriz; Cuidados à saúde; avaliação de processos em cuidado de saúde; avaliação de resultados em unidades de saúde.

ABSTRACT

Introduction: The burn wound is a traumatic injury caused by the contact with excessive heat, chemical agents, extreme cold, radiation and electric current, it is considered a public health issue in Brazil and worldwide. Pathological scars are sequelae that are directly linked to the quality of life of the burned individual and, therefore, establishing the factors that alter the cicatrization process is essential.

Objective: analyze the factors that interfere in the process cicatrization of burnt adults.

Method: integrative revision, the search for primary studies was carried out on the database PubMed, CINAHL, LILACS, Web of Science and Scopus, with the following descriptors: adult, burnt adult, burns, burn wounds, burn scar, cicatrix, scar quality, predictors and patterns. The Cinhal Headings presented the following as descriptors: adult, burn patients, burn, burn care, cicatrix and injury pattern. **Results:** the revision sample was composed by 7 primary studies. The main factors that interfere in the process of cicatrization of burn wounds were: percentage of burnt surface, wound depth, age, sex, and number of surgical interventions.

Conclusion: the factors that interfere with the cicatrization process consisted mainly of percentage of burnt surface, depth of the wound, age, sex, and the number of surgical interventions. The elements found are factors that are frequently evaluated in clinical practice, and therefore the knowledge about the influence of these factors is essential for obtaining an accurate and early diagnosis.

Descriptors: Burn wounds, scar, healthcare, evaluation of healthcare processes, evaluation of results in health units.

3.1 INTRODUÇÃO

A queimadura é uma lesão traumática causada por contato com calor excessivo, agentes químicos, frio extremo, radiação e corrente elétrica (PAN *et al.*, 2018). A Organização Mundial da Saúde (OMS) a considera um problema global de saúde pública, pois representa cerca de 180 mil mortes por ano (WHO, 2018).

Podem ser classificadas conforme a profundidade em queimadura de primeiro, segundo ou terceiro grau. A queimadura de primeiro grau é superficial e atinge apenas a epiderme, ocasionando eritema e edema; a de segundo grau atinge a derme e a epiderme, caracterizando-se pela formação de bolhas; já a de terceiro grau atinge a epiderme, derme e estruturas mais profundas como músculos e tendões (SILVA *et al.*, 2016).

Fisiologicamente o processo de cicatrização de queimadura começa da mesma maneira que qualquer outro trauma na pele, iniciando com sinais bioquímicos e celulares. Na fase inicial ocorre a hemostasia, seguida pela fase celular, que inclui inflamação, proliferação e remodelação (HALL *et al.*, 2018).

Todo esse processo pode variar de acordo com a resposta de cada paciente, condições pré-existentes e especificidades da lesão, desta maneira o manejo ao paciente queimado deve ser individualizado, objetivando o melhor plano de cuidado para cada caso (HALL *et al.*, 2018). A efetividade dos tratamentos atuais reflete diretamente no aumento da sobrevivência e, conseqüente, aumento de pessoas com sequelas físicas que necessitam de cirurgias reparadoras (MENTSAVAHT, 2017).

Cicatrizes patológicas são sequelas que estão diretamente relacionadas com a qualidade de vida de pessoas queimadas. Elas podem apresentar-se como cicatriz hipertrófica, quelóide, contratatura; podendo associar-se a dor, alteração de imagem corporal e incapacidade, se tornando um desafio durante o processo de recuperação (HALL *et al.*, 2018; WIECHMAN *et al.*, 2018). Essas lesões causam danos fisiológicos e psicológicos, que afetam o paciente durante todo o tratamento, implicando diretamente na sua recuperação, envolvendo muita dor física e mental (KORNHABER *et al.*, 2017).

Mediante a detecção dos fatores que alteram a cicatrização da queimadura elaboram-se estratégias de tratamento eficazes, prevenindo agravos (HALL *et al.*, 2018; SPRONK *et al.*, 2018).

Diante do exposto, o presente estudo objetivou analisar os fatores que interferem no processo de cicatrização de adultos queimados.

3.2 MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa, que é um método que reúne, avalia, e sintetiza o resultado de estudos sobre uma temática específica. Para a elaboração do estudo percorreu-se as seguintes etapas: elaboração da pergunta de pesquisa, busca na literatura dos estudos primários, extração dos dados, avaliação dos estudos incluídos, interpretação dos resultados e apresentação da revisão (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para elaboração da pergunta de pesquisa foi utilizada a estratégica PICO (acrônimo para paciente, intervenção, comparação, desfecho “outcomes”). O uso dessa estratégia para formular a pergunta de pesquisa permite a identificação de palavras-chaves, que ajudam na localização de estudos relevantes para a revisão (SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007). Desta forma, a pergunta de pesquisa foi: “Quais as evidências científicas disponíveis na literatura sobre os fatores que interferem no processo de cicatrização de adultos queimados?” Ressalta-se que, dependendo do método de revisão, não é necessário aplicar todos os elementos da estratégia PICO, neste caso não foi utilizado o terceiro elemento, a comparação. Dessa maneira, o primeiro elemento da estratégia (P) consiste em adultos queimados; o segundo elemento (I), os fatores que interferem a cicatrização; o quarto elemento (O) são os resultados que encontrarmos com esta pesquisa.

A busca dos estudos ocorreu de dezembro de 2019 a março de 2020, nas seguintes bases de dados: National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Web of Science e SciVerse Scopus (SCOPUS).

Os descritores controlados selecionados nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e MeSH Database no idioma inglês foram: adult, burnt adult, burns, burn wounds, burn scar, cicatrix, scar quality, predictors and patterns. O Cinhal Headings apresentou como descritores: adult, burn patients, burn, burn care, cicatrix e injury pattern. O cruzamento nas bases de dados com exceção da Cinahl foram: adult OR burnt adult AND burns OR burn wounds OR

burn scar AND cicatrix OR scar quality OR predictors and patterns. Na Cinahl o cruzamento foi: adult OR burn patients AND burns OR burn care AND cicatrix OR injury pattern.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram artigos primários que abordavam fatores que interferem na cicatrização de paciente queimados, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos estudos secundários, cartas-resposta, editoriais, teses, monografias, dissertações e manuais. Não foi estabelecido um período de busca para as publicações, visando ampliar o rastreamento de informações.

Na primeira etapa, após a leitura do título dos estudos primários (n= 4.345), os artigos que não relacionavam-se com a temática foram excluídos (n= 4.317). Na segunda etapa após leitura do resumo (n= 28) e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram retirados 13 artigos. No terceiro momento (n= 15) excluiu-se 7 artigos por estarem duplicados, posterior a leitura na íntegra 1 artigo não contemplou os critérios de inclusão, totalizando 7 artigos para a amostra final. A análise dos artigos foi realizada de maneira independente por duas revisoras. A Figura 1 abaixo ilustra o processo de seleção desta revisão integrativa.

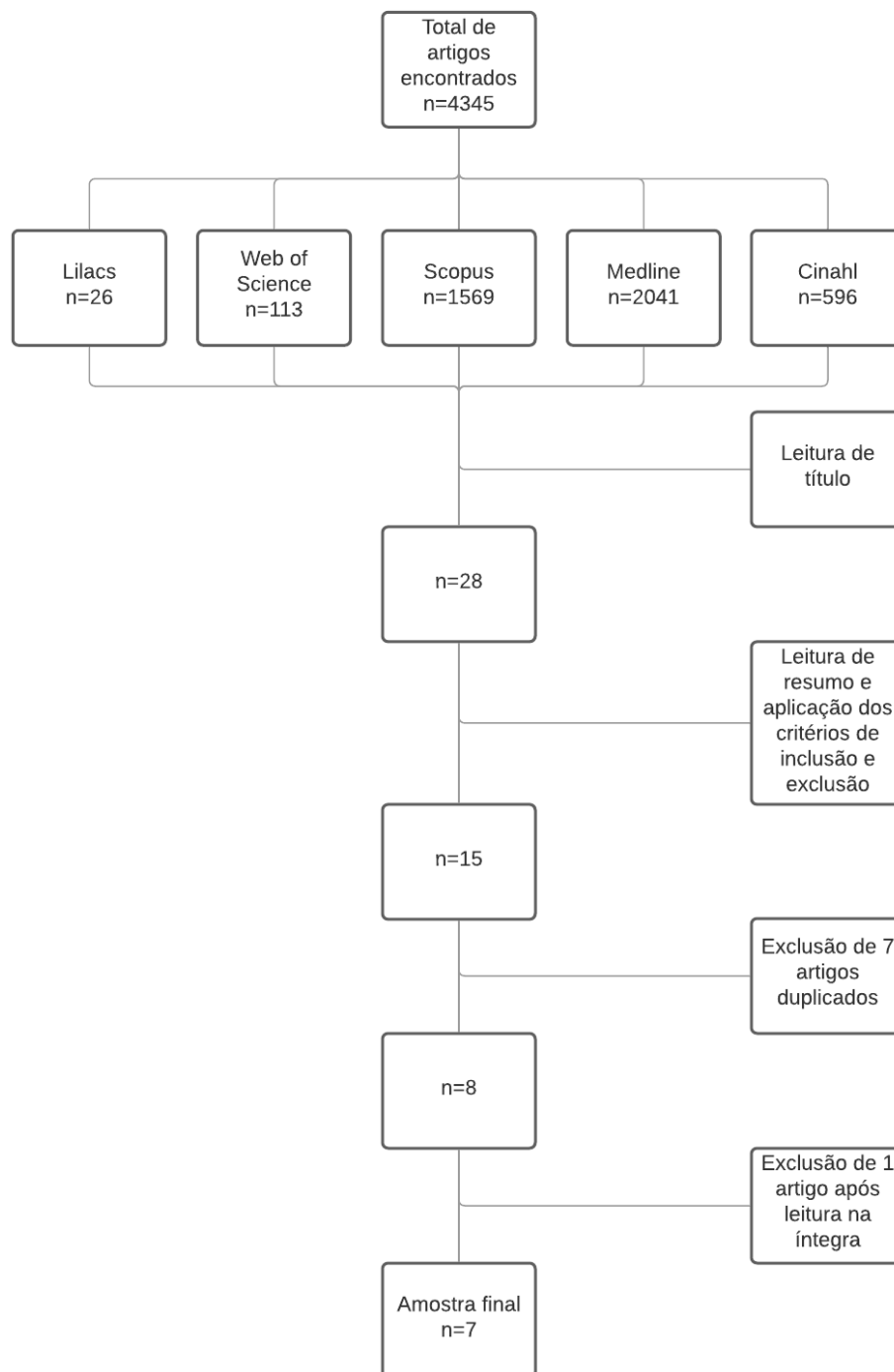


Figura 1- Fluxograma da seleção de estudos incluídos na revisão integrativa.

Fonte: a própria autora, 2019/2020.

A análise e interpretação dos dados foi feita por meio da visualização dos dados, em uma tabela, que compreendeu as seguintes colunas para síntese: ano, país, autores, tipo de estudo, objetivo, nível de evidência.

Para a identificação do nível de evidência (NE), manteve-se a definição do tipo de estudo, de acordo com os autores das pesquisas inclusas na amostra. Na área da saúde questões clínicas direcionadas para tratamento ou intervenção são mensuradas por meio do nível de evidência, que é classificado em sete níveis. No nível 1 (mais forte) as evidências são provenientes de revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos randomizados; no nível 2 de ensaios clínicos randomizados; no nível 3 de ensaios clínicos não randomizados; no nível 4 de estudos de coorte e caso-controle; no nível 5 de evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; no nível 6 de estudos descritivos ou qualitativos; e no nível 7 (mais fraco) de opinião de especialistas (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, sendo apresentada a síntese de cada estudo incluído na revisão integrativa.

3.3 RESULTADOS

A amostra foi composta por sete estudos, sendo um do ano de 2008, um de 2012, dois de 2014, um de 2017, um de 2018 e um de 2019. Quanto ao método adotado nos estudos, quatro (57,2%) foram estudos de coorte retrospectiva, dois (28,6%) de coorte prospectiva e um (14,2%) de caso- controle.

Todos os estudos foram conduzidos por médicos, com pacientes queimados em processo de acompanhamento ambulatorial. Cinco (71,4%) usaram escalas subjetivas de avaliação de cicatriz, um (14,3%) instrumento próprio e um (14,3%) escala subjetiva e genotipagem, as duas escalas de avaliação utilizadas foram a Patient and observer Scar Assessment Scale (POSAS) e a Escala de Vancouver (VSS).

Os estudos selecionados apresentaram métodos que indicaram nível de evidência 4. As evidências encontradas foram analisadas levando em consideração principalmente o uso de avaliação subjetiva com o auxílio de escalas de avaliação da cicatriz.

O **Quadro 1** abaixo apresenta a caracterização dos estudos selecionados.

Quadro 1: Caracterização dos estudos primários selecionados.

Ano	País	Autores	Tipo de estudo	Objetivo	Nível de Evidência
2019	Holanda	Rasham, Kwa, Van der Wal, Tuinebreijer, Van Zuijlen, Breederveld ⁽¹¹⁾	Coorte retrospectiva	Apresentar os padrões e fatores da cicatrização de queimaduras aos 3, 6 e 12 meses após a queimadura.	NE-4
2018	China	Xiao, Suna, Zhua, Wang, Liangb, Liuc, <i>et al.</i> ⁽¹⁷⁾	Coorte retrospectiva	Identificar os fatores de risco associados ao desenvolvimento de cicatrizes de queimaduras hipertróficas com prurido e parestesia.	NE-4
2017	Australia	Wallace, Fear MW, Crowe MM, Martin LJ, Wood FM ⁽¹⁴⁾	Caso-controle	Examinar influências sobre cicatrizes após queimadura.	NE-4
2014	Itália	Berchiolla, Gangemi EN, Foltran F, Haxhij A, Buja A, Lazzarato F, <i>et al.</i> ⁽¹⁶⁾	Coorte retrospectiva	Fornecer uma ferramenta fácil para prever o risco de cicatriz patológica de queimaduras	NE-4
2014	Estados Unidos	Tompson, Hocking AM, Shari Honari RN, Muffley LA, Maricar Ga BS, Gibran NS. ⁽¹²⁾	Coorte prospectiva	Correlacionar polimorfismos de nucleotídeo único com o desenvolvimento de cicatriz hipertrófica em queimadura.	NE-4
2012	Holanda	Van der Wal, Vloemans JFPM, Tuinebreijer WE, Van de Ven P, Van Unen E, Van Zuijlen, <i>et al.</i> ⁽¹³⁾	Coorte prospectiva	Analisar alterações clínicas de cicatrizes de queimadura.	NE-4

(Conclusão)

2008	Itália	Gangemi, Gregori, Berchiolla, Zingarelli, Cairo, Bollero, <i>et al.</i> ⁽⁹⁾	Coorte retrospectiva	Descrever as características clínicas das cicatrizes, determinando os fatores associados ao aumento de cicatrizes patológicas.	NE-4
------	--------	--	----------------------	--	------

Fonte: a própria autora, 2020.

Tabela 1 - Principais fatores que interferem na cicatrização de queimaduras.

Variáveis	N	%
Porcentagem de área queimada	6	85,7
Profundidade da lesão	3	42,8
Sexo feminino	3	42,8
Idade	3	42,8
Índice de massa corporal	1	14,2
Tabagismo	1	14,2
Intervenção cirúrgica	3	42,8
Tempo de internação	1	14,2
Cor da pele	1	14,2

Fonte: a própria autora, 2020.

3.4 DISCUSSÃO

Nos estudos apresentados, as principais alterações encontradas no processo de cicatrização foram, hipertrofia e contratura, podendo ou não associar-se a dor e prurido. O processo de cicatrização de queimadura é complexo e depende de inúmeros fatores, o que explica a grande ocorrência de cicatriz patológica (HALL *et al.*, 2018).

A profundidade da lesão pode influenciar no aumento do prurido e na piora da flexibilidade da cicatriz (RASHAAN *et al.*, 2019). A destruição da camada dérmica e

hipodérmica aumenta as chances de cicatrização hipertrófica, podendo ocorrer mais facilmente estímulos incorretos das células de regeneração (GANGEMI *et al.*, 2008; SHIN; MINN, 2004).

A porcentagem de área queimada foi apontada, na maioria dos estudos, como um fator de risco para cicatriz patológica. Em geral uma porcentagem maior que 20% caracteriza fator de risco, sendo a hipertrofia a maior patologia e, quanto maior a extensão da lesão, maior a chance de cicatrização patológica (THOMPSON *et al.*, 2013; VAN DER WAL *et al.*, 2012).

O sexo feminino foi apontado como preditor de pior desenvolvimento de cicatrização, apresentando também maior incidência de dor que o sexo masculino (RASHAAN *et al.*, 2019; WALLACE *et al.*, 2017). Isso pode ser explicado pela teoria de que a hipertrofia é uma doença inflamatória, sistêmica regulada por fatores locais, mulheres apresentam maior resposta imune. Dessa maneira, apresentando maior incidência de cicatriz hipertrófica (TAKABAYASHI, 2005).

Pacientes jovens, em geral com até 30 anos, foram apontados por apresentar maiores chances de pior desenvolvimento da cicatrização do que pacientes mais velhos, principalmente idosos (THOMPSON *et al.*, 2013; BERCHIALLA *et al.*, 2014). Esse fator pode ter explicação na imunologia, uma vez que jovens apresentam maior resposta imune do que idosos, sustentando a teoria de que a hipertrofia é uma doença inflamatória (TAKABAYASHI, 2005).

A intervenção cirúrgica se mostrou fator de risco para cicatriz patológica, podendo dobrar as chances de pior desenvolvimento da cicatrização a cada cirurgia, associando-se também ao aumento de prurido (GANGEMI *et al.*, 2008; XIAO *et al.*, 2018). Essa intervenção geralmente é realizada em lesões mais graves e profundas, nesses casos a ocorrência de estímulos incorretos podem acontecer mais facilmente, justificando a piora na cicatrização. Além disso, cirurgias tardias e uso de enxertos também podem afetar a qualidade da cicatriz (GANGEMI *et al.*, 2008).

Corroborando com esse e outros achados uma revisão sistemática sobre a prevalência de contraturas em cicatriz de queimaduras, mostrou que lesões profundas, tratamentos cirúrgicos e sexo feminino foram fatores de risco para o desenvolvimento de contraturas (OOSTERWIJK *et al.*, 2016).

No estudo de Wallace *et al.* (2017) o tempo de internação maior que 14 dias aumentou em 40% a ocorrência de hipertrofia. Geralmente o longo período de

internação associa-se à gravidade da lesão, ocorrência de procedimentos cirúrgicos e complicações.

Outros fatores menos relacionados entre os estudos também surgiram como preditor de cicatriz patológica. As colorações de pele castanho clara, parda e negra foram citadas em um estudo como fator de risco para pior desenvolvimento de cicatriz (WALLACE *et al.*, 2017). Semelhante ao resultado do estudo de Goi *et al.* (2016) onde evidenciou que a coloração da pele mais escura (Fitzpatrick tipo V-IV) foi preditor para redução da qualidade da cicatriz a longo prazo, assim como múltiplas cirurgias, principalmente quando feitas tardiamente (14 dias após queimadura).

A obesidade tem sido associada à piora da cicatrização por causar diminuição da contração de feridas e produção de colágeno, alterações histológicas e maior risco de inflamação. Além disso, a obesidade e o tabagismo também podem aumentar a produção de citocinas e causar dor neuropática na cicatriz (XIAO *et al.*, 2018).

A grande parte das sequelas das vítimas de queimaduras são estéticas e funcionais, o que torna a recuperação do paciente longa e dolorosa (FRAGA *et al.*, 2018). A imagem corporal está diretamente ligada a sua recuperação, sendo um fator determinante para a qualidade de vida, uma vez que é decisivo para reconstrução da autoestima (ROCHA *et al.*, 2016).

Nesse sentido, o conhecimento sobre a cicatrização e intervenções precisas de acordo com a necessidade de cada paciente é essencial no tratamento, pois contribui para uma recuperação mais eficaz e a melhora na qualidade de vida.

3.5 CONCLUSÃO

Os fatores que interferem no processo de cicatrização consistiram principalmente em porcentagem de superfície queimada, profundidade da lesão, idade, sexo e número de intervenções cirúrgicas. Compreende-se que o processo de cicatrização é individual e, portanto, pode sofrer também ação de outros elementos.

Os achados apresentados nesta revisão são os principais itens avaliados durante o processo de reabilitação da vítima de queimadura. O conhecimento sobre a influência desses fatores durante o processo de cicatrização é essencial para a obtenção de um diagnóstico preciso e precoce que auxilie na tomada de decisão para um tratamento individualizado e assertivo.

Embora os resultados encontrados sejam importantes para o cuidado do paciente queimado na prática, é importante ressaltar que os estudos encontrados apresentaram informações coletadas de instrumentos subjetivos de avaliação de cicatrização. Portanto, é necessário o desenvolvimento de estudos com metodologias capazes de produzir evidências mais fortes relativas ao tema, a fim de enriquecer o conhecimento e contribuir de maneira mais objetiva para a prática clínica.

3.6 REFERÊNCIAS

BERCHIALLA, P. *et al.* Predicting severity of pathological scarring due to burn injuries: a clinical decision making tool using Bayesian networks. **International Wound Journal**, 11(3):246-52. Jun. 2014. Disponível em: [10.1111/j.1742-481X.2012.01080.x](https://doi.org/10.1111/j.1742-481X.2012.01080.x)

FRAGA, I.B. *et al.* Influência da cicatrização e amplitude de movimento na qualidade de vida de pacientes queimados em acompanhamento ambulatorial. **Rev Bras Queimaduras**, 17(2):81-87. 2018. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/433/pt-BR/influencia-da-cicatrizacao-e-amplitude-de-movimento-na-qualidade-de-vida-de-pacientes-queimados-em-acompanhamento-ambulatorial>

GANGEMI, E.M. *et al.* Epidemiology and Risk Factors for Pathologic Scarring After Burn Wounds. **Arch Facial Plast Surg**, 10(2):93-102. Mar. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/archfaci.10.2.93>

GOEI, H. *et al.* Long-term scar quality in burns with three distinct healing potentials: A multicenter prospective cohort study. **Wound Repair Regen**. Jul;24(4):721-30. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27102976/>

HALL, C. *et al.* Pathophysiologic mechanisms and current treatments for cutaneous sequelae of burn wounds. **Comprehensive Physiology**, 8:371-405. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/cphy.c170016>

KORNHABER, R. *et al.* Burn care and rehabilitation in Australia: health professionals perspectives. **Disability and Rehabilitation**, 0963-8288. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1406009>

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, 17(4):758-64. Dez. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>

METSAVAHT, L. D. Queimaduras e suas cicatrizes. **Surg. Cosmet. Dermatol.**, 9(4):281-4. 2017. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.20179401>

OOSTERWIJK, A.M. *et al.* Prevalence of scar contractures after burn: A systematic review. **Burns**. Feb;43(1):41-49. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27639820/>

PAN, R. *et al.* Conhecimento de profissionais de saúde acerca do atendimento inicial intra-hospitalar ao paciente vítima de queimaduras. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre,39:e 2017-0279. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0279>

RASHAAN, A.B. *et al.* Patterns and predictors of burn scar outcome in the first 12 months after burn: The patient's perspective. **Burns**., 45(6): 1283-1290. Set. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2019.03.025>

ROCHA, J.L.F.N. *et al.* Qualidade de vida dos pacientes com sequelas de queimaduras atendidos no ambulatório da unidade de queimados do Hospital Regional da Asa Norte. **Rev. Bras. Queimaduras**,15(1):3-7. 2016. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/286/pt-BR/qualidade-de-vida-dos-pacientes-com-sequelas-de-queimaduras-atendidos-no-ambulatorio-da-unidade-de-queimados-do-hospital-regional-da-asa-norte>

SANTOS, C.M.C.; PIMENTA, C.A.M.; NOBRE, M.R.C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, Ribeirão Preto, 15(3):508-511. Jun. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>

SILVA, R.L. *et al.* Características epidemiológicas das crianças vítimas de queimaduras atendidas no Hospital de Urgências de Sergipe. **Rev Bras Queimaduras**.15(3):158-163. 2016. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/312/pt-BR/caracteristicas-epidemiologicas-das-criancas-vitimas-de-queimaduras-atendidas-no-hospital-de-urgencias-de-sergipe>

SHIN, D.; MINN, K.W. The effect of myofibroblast on contracture of hypertrophic scar. **Plast Reconstr Surg.**, 113(2):633-640. Fev. 2004. Disponível em: [10.1097/01.PRS.0000101530.33096.5B](https://doi.org/10.1097/01.PRS.0000101530.33096.5B)

SPRONK, I. *et al.* Predictors of health-related quality of life after burn injuries: a systematic review. **Critical care**, 14;22(1):160. Jun. 2018. Disponível em: [10.1186/s13054-018-2071-4](https://doi.org/10.1186/s13054-018-2071-4)

TAKABAYASHI, K. Age and gender difference in rheumatology. Nippon Ronen Igakkai Zasshi. **Japanese Journal of Geriatrics**, 42(6):639-64. Nov. 2005. Disponível em: [10.3143/geriatrics.42.639](https://doi.org/10.3143/geriatrics.42.639)

THOMPSON, C.M. *et al.* Genetic Risk Factors for Hypertrophic Scar Development. **J Burn Care Res.**, 34(5): 477–482. Set. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/BCR.0b013e3182a2aa41>

VAN DER WAL, M.B.A. *et al.* Outcome after burns: An observational study on burn scar maturation and predictors for severe scarring. **Wound Rep Reg.**, 20(5):676–87. Set. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22985039/>

WALLACE, H.J. *et al.* Identification of factors predicting scar outcome after burn in adults: A prospective case-control study. **Burns Trauma**, 3(5):19. Set. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2017.03.017>

WIECHMAN, S. *et al.* Reasons for Distress Among Burn Survivors at 6, 12 and 24 Months Post-Discharge: A Burn Injury Model System Investigation. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, 99(7):1311-1317. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.11.007>

World Health Organization. Burns. Updated march. 2018. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/burns>

XIAO, Y. *et al.* Risk factors for hypertrophic burn scar pain, pruritus, and paresthesia development. **Wound Repair Regen.**, 26(2):172-181. Mar. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29719102/>

4 ESTUDO 2

AVALIAÇÃO DA CICATRIZAÇÃO DE QUEIMADURAS UTILIZANDO A PATIENT AND OBSERVER SCAR ASSESSMENT SCALE (POSAS)

AMBULATORIAL EVALUATION OF THE CICATRIZATION OF BURN PATIENTS USING THE PATIENT AND OBSERVER SCAR ASSESSMENT SCALE (POSAS)

RESUMO

Introdução: As sequelas de queimaduras influenciam diretamente na qualidade de vida do sujeito queimado, sendo as cicatrizes patológicas as sequelas mais comuns. O uso de escalas de avaliação de cicatriz possibilita a individualização do cuidado, permitindo a identificação precoce de possíveis complicações. **Objetivo:** avaliar o processo de cicatrização de queimaduras de 2º e 3º graus em ambulatório especializado. **Método:** estudo prospectivo de abordagem quantitativa. Participaram 30 pacientes atendidos no ambulatório do Centro de Tratamento de Queimados que sofreram queimaduras de 2º e 3º grau. Foram realizadas 97 avaliações usando a escala Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS) entre julho de 2019 e março de 2020. Para análise estatística utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman e de equações de estimação generalizadas (GEE), o nível de significância adotado foi $p < 0,05$. **Resultado:** Houve associação entre as variáveis raça/cor ($p < 0,001$), enxerto ($p < 0,001$), tempo de internação maior que 21 dias ($p = 0,009$) e lesões de 3º grau ($p = 0,007$), sendo preditores de pior cicatrização. Os itens da escala: saliência (Rho=0,360, $p < 0,001$), irregularidade (Rho=0,262, $p < 0,05$), área de superfície (Rho=0,223, $p < 0,05$) aumentaram com o tempo de avaliação e vascularização (Rho=-0,442, $p < 0,001$) diminuiu. A avaliação do observador e do paciente foram semelhantes com relação aos itens: saliência e irregularidade (Rho=0,526, $p < 0,001$), pigmentação e cor (Rho 0,314, $p = 0,002$) e flexibilidade e rigidez (Rho 0,487, $p < 0,001$) **Conclusão:** O uso da escala POSAS permitiu avaliar a evolução do processo de cicatrização e identificar a dinâmica de avaliação do observador e do paciente, que se mostrou semelhante, assim, favorecendo uma assistência individualizada e sistematizada.

Descritores: Queimaduras; cicatriz; Assistência Integral à Saúde; Cuidados de Enfermagem; avaliação de processos em cuidado de saúde.

ABSTRACT

Introduction: Burn sequelae directly influence in the quality of life of the burned subject, with pathological scars being the most common sequelae. The use of scar assessment scales enables the individualization of care, allowing early identification of possible complications. **Objective:** evaluate the cicatrization process of 2nd and 3rd degree burn in specialized outpatient clinic. **Method:** cross-sectional research with a quantitative approach. Participated 30 patients seen at the ambulatory of the Burn Treatment Center that suffered from 2nd and 3rd degree burns. 97 evaluations were conducted using the Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS) between July of 2019 and March of 2020. For the statistical analysis, the Spearman's correlation coefficient and generalized estimation equations (GEE) were used, the significance level adopted was $p < 0,050$. **Results:** there was association between the variables race/color ($p < 0,001$), graft ($p < 0,001$), hospitalization time greater than 21 days ($p = 0,009$) and 3rd degree wounds ($p = 0,007$), being predictors of worse healing. The items of the scale: thickness ($Rho = 0,360$, $p < 0,001$), irregularity ($Rho = 0,262$, $p < 0,05$), surface area ($Rho = 0,442$, $p < 0,001$) increased with evaluation time and vascularization ($Rho = -0,442$, $p < 0,001$) decreased. The observer and patient evaluation were similar with the following items: thickness and irregularity ($Rho = 0,526$, $p < 0,001$), pigmentation and color ($Rho = 0,314$, $p = 0,002$), flexibility and rigidity ($Rho = 0,487$, $p < 0,001$). **Conclusion:** The use of the POSAS Scale allowed to evaluate the evolution of the cicatrization process and identify the evaluation dynamic between observer and patient during the burn recovery process, which proved to be similar, favoring individualized and systemic care.

Descriptors: burn wounds, scar, integrated health care, nursing care, evaluation of healthcare processes.

4.1 INTRODUÇÃO

A queimadura é uma lesão traumática que, quando grave, apresenta um estado de comprometimento crítico, com um tratamento complexo e uma recuperação longa, exigindo muito do paciente, tanto fisicamente quando psicologicamente (METSAVAHT, 2017).

Muitos fatores podem alterar o processo de cicatrização de queimaduras, ocasionando sequelas cicatriciais, que muitas vezes levam ao comprometimento da função do membro afetado, influenciando diretamente na qualidade de vida do paciente, sua imagem corporal e reintegração social (ECHEVARIA-GUANITO *et al.*, 2016).

A qualidade de vida após este agravo é diretamente abalada, tanto no aspecto físico como psicológico. Na tentativa de amenizar as alterações físicas e psicológicas, surgem a relevância dos serviços especializados por fornecerem toda a estrutura para a sua recuperação, com o apoio da equipe multidisciplinar durante esse processo (METSAVAHT, 2017).

A identificação precoce de possíveis complicações colabora para a recuperação adequada e, conseqüente, qualidade de vida (METSAVAHT, 2017). Para tanto, é importante que os profissionais compreendam a relação entre o resultado da cicatriz e a qualidade de vida, a fim de direcionar práticas e tratamentos adequados (DEJONG *et al.*, 2016).

Não existe um consenso sobre o conceito da gravidade de cicatrizes e sobre o melhor método de avaliação. O que se sabe é que o cuidado centrado no paciente é essencial, a fim de trabalhar a sua individualidade fisiológica, suas crenças e necessidades buscando uma recuperação eficiente e minimizando sequelas (DEJONG *et al.*, 2016).

Escalas de avaliação de cicatriz têm sido frequentemente usadas por ser um método de avaliação fácil, não invasivo, com baixo custo, transformando informações subjetivas em medidas objetivas, o uso dessas escalas podem auxiliar na avaliação de desfecho, intervenção cirúrgica e outros tipos de tratamento em casos de sequelas cicatriciais, contribuindo para a individualização do tratamento (LENZI *et al.*, 2019, MAGNANI *et al.*, 2019)

Existem diversas escalas de avaliação de cicatriz que são eficazes, porém a Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS) é uma escala robusta que

além de apresentar a avaliação do observador atribui peso a opinião do paciente sobre o seu próprio estado. Assim, leva em consideração a maneira como ele se enxerga, o que facilita a tomada de decisão durante o seu tratamento (LENZI *et al.*, 2019). É uma escala numérica, contém seis itens que são pontuados entre um e dez, e a menor nota reflete uma pele normal e a pior nota indica uma alteração tecidual extrema (LENZI *et al.*, 2019). Os itens avaliados em cada escala são semelhantes, mas diferem em alguns pontos. A do observador considera a avaliação dos parâmetros vascularização, pigmentação, espessura, saliência, flexibilidade e área de superfície. A do paciente, avalia os parâmetros dor, coceira, cor, rigidez, espessura e irregularidade. Além desses itens cada escala também possui o item de opinião geral que é avaliado independente da pontuação total, permitindo analisar a opinião geral sobre a aparência da cicatriz (LINHARES; VIARO; COLLARE, 2016).

Diante do exposto, o presente estudo objetivou avaliar o processo de cicatrização de queimaduras de 2º e 3º graus em ambulatório especializado.

4.2 MÉTODO

Realizou-se uma pesquisa prospectiva de abordagem quantitativa. Autorizada pela Instituição e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob o CAAE 04001918.0.0000.5231. O presente estudo é um recorte da pesquisa intitulada “Adaptação cultural e validação do Brisbane Burn Scar para o uso no Brasil”.

O estudo foi realizado em um ambulatório do Centro de Tratamento de Queimados (CTQ) de hospital universitário público localizado na região norte do estado do Paraná, o qual é referência no tratamento de pacientes queimados no Brasil. O centro possui 10 leitos de enfermagem, sendo 6 leitos pediátricos e 4 adultos, 6 leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), 2 centros cirúrgicos e 1 pronto atendimento. Por dia, a média é de oito procedimentos, curativos e até quatro cirurgias para enxerto de pele. No ano de 2018 o número de intervenções cirúrgicas chegou a 1.760 (média de 4,8 intervenções/dia).

Participaram do presente estudo 30 pacientes, os quais estavam em acompanhamento no ambulatório do CTQ no período de julho de 2019 a março de 2020. Foram incluídos no estudo pacientes com queimaduras de 2º e 3º graus e excluídos aqueles com queimaduras de 1º grau que estavam em uso de curativos interativos. O recrutamento ocorreu a partir da sua primeira consulta ambulatorial após

alta hospitalar e a coleta de dados seguiu de acordo com o agendamento médico para retorno, conforme as necessidades de cada paciente. Todas as avaliações foram realizadas utilizando a escala POSAS por uma enfermeira que teve treinamento prévio no ambulatório do CTQ.

Para realizar a avaliação foi solicitado que o paciente escolhesse qual área das suas queimaduras era a área que ele julgava pior, e dessa área uma área menor, após a sua escolha, aplicou-se a escala de POSAS. Isso aconteceu, pois o processo de cicatrização nem sempre é regular e para analisar toda área de cicatrização de cada paciente seria demandado um tempo muito extenso. É válido lembrar que a coleta de dados foi desenvolvida durante os dias de atendimento no ambulatório em paralelo com a avaliação médica, para que os pacientes não precisassem regressar ao ambulatório em dias diferentes dos seus retornos, já que muitos residiam em outras cidades.

Os dados coletados foram submetidos a análise estatística no software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 20.0. Para as variáveis categóricas foram analisadas em relação a sua frequência absoluta e relativa, ao passo que as variáveis contínuas foram avaliadas em relação a tendência central e dispersão (média e desvio padrão). As variáveis contínuas tiveram sua distribuição avaliadas por meio do teste de Shapiro-wilk. Para variáveis com distribuição não normal realizou-se investigação de correlação, utilizando o coeficiente de correlação de Spearman, o nível de significância adotado foi de 0,050.

Também foi realizada a associação entre as variáveis de exposição e o resultado das escalas (desfecho), por meio de equações de estimação generalizadas (GEE) para medidas repetidas, com estimação do valor Beta e *p*-valor, seguindo os seguintes parâmetros: escala linear, correlação mutável e variância robusta. O modelo foi controlado por variáveis de confusão (raça/cor, grau da lesão, superfície corporal e procedimento cirúrgico). A análise de GEE permitiu analisar os dados longitudinais e a causalidade.

4.3 RESULTADO

Realizou-se 97 avaliações utilizando a escala POSAS, a média de consulta por paciente foi de 3,13 (DP 1,04), sendo o mínimo de 2 e o máximo de 6.

A **tabela 2** mostra que do total de pacientes incluídos no estudo (n=30), a

maioria era do sexo masculino (76,7%), com idade entre 20 e 59 anos (60%), média de 31,40 anos (DP 19,78), mínimo 2 e máximo 67 anos, brancos (76,7%), casados (46,7%), com escolaridade até o ensino fundamental (46,7%) e ativos economicamente (56,7%).

Com relação a profundidade das lesões 86,7% das lesões foram de 2º grau, 80% dos pacientes apresentou superfície corporal queimada menor que 20%. A queimadura térmica ocorreu na grande maioria dos casos (43,4%) (chama direta, líquidos aquecidos/escaldaduras, superfícies aquecidas e vapor). O domicílio foi o local de 73,3% dos acidentes e os membros superiores afetados em 43,4% dos casos, e o tempo de internação foi maior que 21 dias (76,7%), tendo o enxerto como procedimento cirúrgico (53,3%).

Tabela 2: Descrição demográfica e clínica, da lesão, internação e das queimaduras em pacientes atendidos no ambulatório do CTQ, 2019-2020.

Variáveis*	n	%
Sexo		
Feminino	7	23,3
Masculino	23	76,7
Faixa etária (anos)		
≤9	6	20,0
10-19	3	10,0
20-59	18	60,0
≥60	3	10,0
Raça/cor		
Branco	23	76,7
Preto	5	16,7
Pardo	2	6,6
Escolaridade		
Fundamental	14	46,7
Médio	10	33,3
Superior	1	3,3
Situação conjugal		
Solteiro	9	30,0
Casado	14	46,7
Atividade econômica		
Sim	17	56,7
Não	6	20,0
Grau da lesão		
2º	26	86,7
3º	4	13,3
Superfície corporal queimada (%)		
≤20	24	80,0
≥21	6	20,0
Agente etiológico		
Térmico	27	90,0
Elétrico	2	6,7
Outros	1	3,3
Local da lesão		
MMSS	13	43,4
MMII	12	40,0
Tronco	4	13,3
Face	1	3,3
Tempo de internação (dias)		
≤20	7	23,3
≥21	23	76,7
Procedimento cirúrgico		
Enxerto	16	53,3

(Conclusão)

Desbridamento	2	6,7
Local do acidente		
Domicílio	22	73,3
Trabalho	5	16,7
Lazer	3	10,0

*Excluídas variáveis ignoradas

Fonte: a própria autora, 2019/2020.

A **tabela 3** apresenta a correlação entre o resultado das avaliações da escala POSAS do observador e do paciente relacionadas ao tempo. Na avaliação do observador a saliência ($p<0,001$), área de superfície ($p<0,05$) e vascularização ($p<0,001$) foram os itens que tiveram significância. Indicando que com relação ao tempo, a saliência e área de superfície das cicatrizes aumentou, enquanto a vascularização, que obteve uma correlação negativa, diminuiu. Na avaliação do paciente a irregularidade ($p<0,05$) foi o único item com resultado significativo, também indicando aumento com relação ao tempo.

Tabela 3- Avaliações da cicatriz de queimadura pelo observador e paciente utilizando a escala POSAS, 2019-2020.

Variáveis	Total Média (DP)	Inicial Média (DP)	Final Média (DP)	Rho*
Observador				
Vascularização	4,30 (1,53)	5,10 (1,54)	3,52 (1,21)	-0,442***
Pigmentação	5,01 (1,88)	4,80 (1,71)	4,97 (1,96)	0,070
Espessura	4,66 (2,02)	4,57 (1,91)	4,48 (2,09)	0,130
Saliência	3,67 (2,19)	3,03 (1,54)	3,93 (1,54)	0,360***
Flexibilidade	4,38 (2,23)	4,43 (1,87)	3,90 (2,14)	0,093
Área de Superfície	3,83 (2,16)	3,60 (1,83)	3,76 (2,08)	0,223**
Opinião geral	4,84 (1,66)	4,73 (1,51)	4,52 (1,62)	0,120
Total	25,97 (9,04)	25,47 (7,84)	24,52 (8,88)	0,145
Paciente				
Dor	2,28 (1,89)	2,17 (1,48)	1,66 (1,34)	0,039
Coceira	4,35 (2,64)	4,13 (2,76)	4,17 (2,48)	0,069
Cor	5,32 (2,06)	5,90 (2,38)	4,79 (1,74)	-0,154
Rigidez	3,88 (2,23)	3,87 (2,22)	3,41 (1,96)	0,066
Espessura	4,39 (2,24)	4,37 (2,46)	4,28 (1,89)	0,094
Irregularidade	3,38 (2,19)	2,87 (2,24)	3,07 (1,96)	0,262**
Opinião geral	4,54 (1,81)	4,60 (1,91)	3,90 (1,61)	0,021
Total	23,62 (8,46)	23,27 (9,05)	21,48 (7,37)	0,070

*valor da correlação de Spearman em relação à variação do atributo em relação ao tempo; ** p -valor $<0,05$. *** p -valor $<0,001$

Fonte: a própria autora, 2019/2020.

A **tabela 4** mostra que as variáveis raça/cor e enxerto foram significativas nas duas avaliações, o tempo de internação maior que 21 dias e lesões de 3º grau significativos quanto a avaliação do observador.

Tabela 4- Associação entre o resultado da avaliação da escala POSAS e características sociodemográficas e de internação, 2019-2020.

Variáveis	Escore das escalas (Beta; p-valor)*	
	Observador	Paciente
Sexo		
Feminino	1,74; 0,657	6,24; 0,073
Masculino	-	-
Idade		
≤9	-	-
10-19	2,79; 0,518	1,99; 0,659
20-59	5,48; 0,146	5,02; 0,067
≥60	2,54; 0,597	4,68; 0,113
Raça/cor		
Branco	0,15; 0,953	-0,64; 0,804
Preto	-	-
Pardo	13,33; <0,001*	7,52; 0,001*
Escolaridade		
Fundamental	0,41; 0,899	-1,88; 0,514
Médio ou superior	-	-
Grau da Lesão		
2º	-	-
3º	9,96; 0,007*	0,62; 0,877
Superfície corporal queimada (%)		
≤20	-	-
≥21	5,04; 0,141	3,23; 0,305
Tempo de internação (dias)		
≤9	-	-
10-20	0,34; 0,917	2,16; 0,537
≥21	8,56; 0,009*	4,56; 0,163
Procedimento cirúrgico		
Enxerto	9,20; <0,001*	8,04; 0,002*
Desbridamento	2,87; 0,149	4,19; 0,133
Nenhum	-	-

*p-valor <0,05.

Fonte: a própria autora, 2019/ 2020.

A correlação entre os itens equivalentes entre as duas escalas mostrou que os itens saliência e irregularidade tiveram correlação de 0,526 ($p < 0,001$), pigmentação e cor de 0,314 ($p = 0,002$), espessura de 0,109 ($p = 0,297$) e flexibilidade e rigidez de 0,487

($p < 0,001$), dessa forma, indicando que o resultado de ambas as avaliações foi semelhante. Espessura ($Rho = 0,109$, $p = 0,297$) foi o único item que não apresentou significância.

4.4. DISCUSSÃO

A queimadura frequentemente gera sequelas que podem ser físicas e psicológicas, além de consequências negativas no âmbito socioeconômico (MOLA *et al.*, 2018). Nessa pesquisa, a maioria dos pacientes apresentou tempo de internação igual ou superior a 21 dias, mesmo com grau das lesões sendo mais frequente a de 2º grau e a porcentagem da superfície corporal queimada menor que 20%. O tempo de internação pode ser explicado por complicações relacionadas a lesão, como infecções locais, que são comuns devido à grande porta de entrada de microrganismos, podendo, nesses casos, gerar demora na realização de procedimentos cirúrgicos rotineiros no tratamento das queimaduras. Nesta pesquisa o enxerto foi realizado em mais da metade dos pacientes (MOLA *et al.*, 2018).

A maior incidência de queimaduras ocorreu em indivíduos do sexo masculino adultos jovens. O estudo de Dalla-Corte *et al.* (2019) também apresentou esse mesmo resultado quando traçou o perfil epidemiológico de vítimas de queimaduras no Distrito Federal. Isso pode relacionar-se a maior exposição ocupacional e doméstica do sexo masculino, que frequentemente estão expostos a maiores situações de risco do que mulheres, as quais apresentam um comportamento maior de vigilância (MOLA *et al.*, 2018). Além das consequências individuais o fato de homens serem as maiores vítimas de queimaduras, acarreta impacto financeiro, pois, muitas vezes, é o mantenedor da família (MOULIN *et al.*, 2018). A faixa etária também representa um grande peso no impacto social, por ser população economicamente ativa e, em geral, as sequelas adiam ou impedem o retorno ao trabalho (SILVA *et al.*, 2014).

O domicílio representou o local de maior número de acidentes, tal fato pode relacionar-se à situação socioeconômica do país, em que muitas famílias vivem em condições mais precárias, facilitando a ocorrência de acidentes. Além de que crianças sofrem muitos acidentes domiciliares com queimaduras, geralmente causadas por escaldaduras, frequentemente ocorrendo na cozinha quando estão sem supervisão (DALLA-CORTE *et al.*, 2019). Mulheres também tendem a sofrer mais acidentes domésticos, geralmente pelo uso de agentes inflamáveis (SANTOS *et al.*, 2017).

A queimadura térmica ocorreu na maioria dos casos, sendo representada por escaldaduras, superfícies quentes, chama direta e vapor. Diante disso, independente do ambiente de exposição e do agente causador do acidente, cabe destacar que a prevenção é essencial para evitar tais tipos de acidentes (MOULIN *et al.*, 2018; MOLA *et al.*, 2018). As sequelas de queimaduras afetam o indivíduo de diversas maneiras e, a cicatriz patológica, frequentemente, resulta em cicatrizes hipertróficas, queloides e contraturas prejudicando a funcionalidade dos membros acometidos afetando diretamente a qualidade de vida (ALVES *et al.*, 2016).

Alguns fatores contribuem para um pior desenvolvimento da cicatrização. Estudos apontam que a área de superfície, profundidade da lesão, cirurgias reconstrutivas, maior tempo de internação, influenciam em uma pior cicatriz (SPRONK *et al.*, 2019; RASHAAN *et al.*, 2019). Esses dados corroboram com o resultado dessa pesquisa, mostrando que o tempo de internação maior que 21 dias, lesões de 3º grau e o enxerto de pele também influenciaram o resultado da avaliação por meio da escala POSAS, sendo preditor de pior resultado nas avaliações.

A área de superfície queimada, grau da lesão e tempo de internação indicam a gravidade da queimadura, sendo que quanto maior a área da queimadura pior o seu grau, dessa forma maior o tempo de internação (SPRONK *et al.*, 2019). Quanto mais profunda a lesão, maior a necessidade de tratamento cirúrgico, pois queimaduras de espessura total são de difícil cicatrização, o que também pode explicar o fato de o tratamento cirúrgico ser preditor de pior cicatrização (OLIVEIRA; LEONARDI, 2012).

A cor da pele mais escura também teve influência no resultado da avaliação neste estudo. A literatura mostra que o quelóide é mais frequente em negros, orientais e hispânicos apresentando incidência 15 vezes maior que indivíduos de pele clara, podendo associar-se a maior quantidade de melanócitos. Os melanócitos junto à fibras nervosas dermoepidérmicas possuem atividades que influenciam o processo de cicatrização (ISAAC *et al.*, 2011; HOCHMAN *et al.*, 2012).

Esse estudo também mostrou que na avaliação do observador os itens saliência e área de superfície aumentaram com o tempo e a vascularização diminuiu; já na avaliação do paciente o item irregularidade aumentou. A diminuição da vascularização pode relacionar-se ao processo natural da cicatrização, na qual diminui durante a estabilização da cicatriz (ISSAC *et al.*, 2011). O aumento da saliência e irregularidade podem estar relacionadas a profundidade da lesão (RASHAAN *et al.*, 2019).

Foi possível observar que houve semelhança entre a avaliação do observador e do paciente entre os itens: saliência e irregularidade, cor e pigmentação, espessura e flexibilidade e rigidez. Esse resultado pode sugerir que os pacientes avaliaram suas cicatrizes sem apresentar dissociação na própria imagem, o que é positivo e mostra que de maneira geral, apresentaram uma autopercepção real da condição da cicatriz.

Nesse sentido é relevante entender a importância do seguimento após a alta hospitalar, pois o tratamento ambulatorial geralmente é longo, objetivando a reabilitação física e psicológica, os aspectos emocionais e funcionais do membro afetado, incluindo a pele e o processo de cicatrização, devendo ser avaliados em todos os atendimentos. Para isso o acompanhamento multiprofissional é essencial, visando a qualidade de vida e reinserção social desse indivíduo. Portanto o uso de instrumentos de avaliação de cicatrização, permite um registro minucioso, facilitando a comunicação entre a equipe e auxiliando na melhora do cuidado (HAGY; CANDIDO; SOLER, 2020; ALMEIDA; FERREIRA; GONÇALVES, 2019).

É importante ressaltar que este estudo apresentou algumas limitações tais quais, o número da amostra foi pequeno e coletado durante um curto período, embora tenha sido realizada consultas/avaliações consecutivas. Nesse sentido, não é possível generalizar os resultados encontrados, mesmo que sejam importantes e que permitam observar a relevância da avaliação sistematizada durante o processo de cicatrização de queimadura e da opinião do paciente sobre a sua cicatriz.

Portanto, é necessário que sejam realizados outros estudos com número de amostra e tempo de coleta maiores, podendo apresentar dados mais consistentes e robustos, a fim de confirmar e ampliar as descobertas apresentadas, assim, permitindo aplicar em outros serviços de saúde.

4.5. CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo mostraram que existe associação entre fatores que estão direta e indiretamente ligados a queimadura, no desenvolvimento do processo de cicatrização, como: raça/cor, enxerto, tempo de internação maior que 21 dias e lesões de 3º grau.

O uso da escala POSAS possibilitou avaliar a evolução da cicatrização e identificar a dinâmica entre observador e paciente durante o processo de recuperação da queimadura, assim, sendo possível notar que houve semelhança entre as duas

avaliações, se mostrando positivo no que diz respeito principalmente a autopercepção da população em estudo, uma vez que saber como ele se autoavalia permite que o profissional de saúde faça intervenções atendendo as necessidades individuais e, assim, qualificar a assistência, bem como atuar precocemente e prevenir agravos.

4.6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P.G; FERREIRA, L.M; GONÇALVES, N. Aspectos relacionados ao atendimento de enfermagem ambulatorial a pessoas que sofreram queimaduras: Revisão integrativa. **Rev. Bras. Queimaduras**, 18(2):120-127. 2019. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/471/pt-BR/aspectos-relacionados-ao-atendimento-de-enfermagem-ambulatorial-a-pessoas-que-sofreram-queimaduras--revisao-integrativa>

ALVES, J.L. *et al.* Qualidade de vida em pacientes com sequelas de queimaduras. **RECID.**, V.79 n.17. Abr. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.31011/reaid-2016-v.79-n.17-art.334>

COSTA, A.C.S.M.; ALVES, A.S.; SOUZA, E.S. Aplicação de membranas de colágeno contendo ácido úsnico incorporado em lipossomas no processo de cicatrização de queimaduras em áreas especiais. **Rev.Bras. Queimaduras**,17(2):94-99. 2018. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/435/pt-BR/aplicacao-de-membranas-de-colageno-contendo-acido-usnico-incorporado-em-lipossomas-no-processo-de-cicatrizacao-de-queimaduras-em-areas-especiais>

DALLA-CORTE, LM. *et al.* Perfil epidemiológico de vítimas de queimaduras internadas em uma unidade no Distrito Federal do Brasil. **Rev. Bras. Queimaduras**, 18(1):10-15. 2019. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/about-the-authors/453/pt-BR>

DEJONG, H.M. *et al.* Patient opinion of scarring is multidimensional: An investigation of the POSAS with confirmatory factor analysis. **Burns**, 43(1):58-68. Fev. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27576936/>

ECHEVARRÍA-GUANILO, M.E. *et al.* Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde no primeiro ano após a queimadura. **Esc Anna Nery**, Rio de Janeiro, 20(1):155-166. Mar.2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160021>

HAGY, L.K.C; CANDIDO, R.G; SOLER, V.M. Burn Specific Health Scale Revised (BSHS-R)- Aplicação em pessoas pós-queimadas. **Cuid. Enferm.**, 14(1):61-68. Jun. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1119292>

HOCHMAN, B. *et al.* Distribuição de quelóide e cicatriz hipertrófica segundo fototipos de pele de Fitzpatrick. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 185-189. Jun. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-51752012000200003&lng=en&nrm=iso

ISAAC, C. *et al.* Alterações no processo de reparo fisiológico. **Rev. Bras. Queimaduras**, 10(2):61-65. 2011. Disponível:

<http://rbqueimaduras.org.br/details/67/pt-BR/alteracoes-no-processo-de-reparo-fisiologico>

LENZI, L.G.S. *et al.* The Patient and Observer Scar Assessment Scale: Translation for portuguese language, cultural adaptation, and validation. **Int. Wound. J.** 2019;1–8. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/iwj.13228>

LINHARES, C.B; VIARO, M.S.S; COLLARES, M.V.M. Tradução para o português da Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS). **Rev. Bras. Cir. Plást.**, 32 (1):95-100. 2016. Disponível em: <http://www.rbc.org.br/details/1717/traducao-para-o-portugues-da-patient-and-observer-scar-assessment-scale--posas->

METSAVAHT, L. D. Queimaduras e suas cicatrizes. **Surg. Cosmet. Dermatol.**, 9(4):281-4. 2017. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.20179401>

MOLA, R. *et al.* Características e complicações associadas às queimaduras de pacientes em unidade de queimados. **Rev. Bras. Queimaduras**, 17(1):8-13. 2018. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/411/pt-BR/caracteristicas-e-complicacoes-associadas-as-queimaduras-de-pacientes-em-unidade-de-queimados>

MOULIN, L.L. *et al.* Perfil sociodemográfico e clínico de vítimas de queimaduras atendidas em um hospital de referência. **Nursing**, São Paulo, 21(238): 2058-2062. Mar. 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-32904>

OLIVEIRA DS, LEONARDI DF. Sequelas físicas em pacientes pediátricos que sofreram queimaduras. **Rev. Bras. Queimaduras**, 11(4):234-239. 2012. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/how-to-cite/128/pt-BR>

RASHAAN, A.B. *et al.* Patterns and predictors of burn scar outcome in the first 12 months after burn: The patient's perspective. **Burns**, 45(6): 1283-1290. Set. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2019.03.025>

SANTOS, G.P. *et al.* Perfil epidemiológico do adulto internado em um centro de referência em tratamento de queimaduras. **Rev Bras Queimaduras**. 16(2):81-86. 2017. Disponível em: <http://rbqueimaduras.org.br/how-to-cite/367/pt-BR>

SILVA, L.A. *et al.* Avaliação epidemiológica dos pacientes com sequelas de queimaduras atendidos na Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo. **Rev. Bras. Queimaduras**, 13(3):168-172. 2014. Disponível em: <http://rbqueimaduras.org.br/details/217/pt-BR/avaliacao-epidemiologica-dos-pacientes-com-sequelas-de-queimaduras-atendidos-na-unidade-de-queimados-do-hospital-das-clinicas-da-faculdade-de-medicina>

SPRONK, I. *et al.* Patient-reported scar quality of adults after burn injuries: A five-year multicenter follow-up study. **Wound Repair Regen.**, 27(4):406-414. Jun. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30793408/>

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da revisão integrativa foi possível identificar que fatores interferem no processo de cicatrização do paciente adulto, os quais são: porcentagem de superfície queimada, profundidade da lesão, idade, sexo, número de intervenções cirúrgicas, coloração da pele mais escura e obesidade. Esses fatores estão ligados ao desenvolvimento de cicatrizes hipertróficas, queloides, contraturas, podendo relacionar-se ainda ao aumento de dor e prurido.

O segundo estudo mostrou que variáveis raça/cor, enxerto, tempo de internação maior que 21 dias e lesões de 3º grau tiveram influência no resultado das escalas, sendo preditores de pior avaliação. A avaliação do observador apresentou resultados negativos nos itens saliência e área de superfície que aumentaram ao longo do tempo, já na avaliação do paciente houve aumento da irregularidade da cicatriz. Isso mostra uma certa semelhança na avaliação do observador e do paciente, indicando que os pacientes possivelmente não apresentaram alteração na autopercepção do seu estado de saúde.

Os dois estudos apresentados mostraram que existem diversos fatores que podem interferir no processo de cicatrização, e que o uso da escala POSAS permite avaliar e acompanhar o processo de cicatrização de queimadura, possibilitando identificar precocemente alterações nesse processo.

Diante desses resultados, é importante entender a importância de aplicar novas tecnologias no processo de recuperação desses pacientes, o uso de escalas de avaliação de cicatriz quantifica a evolução da recuperação, sendo que a POSAS permitiu conhecer a percepção da população acometida sobre o seu estado, contribuindo, portanto, para a individualização do cuidado e, conseqüente, melhoria na assistência.

Conhecer os fatores que podem interferir no processo de cicatrização é de extrema importância para a prevenção de sequelas, busca de novas formas de tratamento, podendo também auxiliar o desenvolvimento e implantação de protocolos de acompanhamento ambulatorial.

Em relação aos resultados encontrados, mesmo com suas limitações, é possível sugerir que a implantação da escala POSAS nos serviços de saúde especializado em queimaduras pode sim contribuir para o atendimento do paciente queimado, permitindo identificar alterações no processo de cicatrização de maneira

mais objetiva.

Contudo, é preciso que mais estudos sejam realizados nessa área, a fim de ampliar o conhecimento e descobrir novas estratégias de melhoria para o atendimento, visando a diminuição de sequelas e melhora na qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALVES, J.L. *et al.* Qualidade de vida em pacientes com sequelas de queimaduras. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 79, n. 17. 2016. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/334>

BRASIL, Ministério da Saúde. **Queimados**. Atualizado em julho, 2017. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/component/content/article/842-queimados/40990-queimados>

CRUZ, B.F; CORDOVII, P.B.L; BATISTA, K.N.M. Perfil epidemiológico de pacientes que sofreram queimaduras no Brasil: revisão de literatura. **Rev. Bras. Queimaduras**, 11(4):246-250. 2012. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/130/pt-BR/perfil-epidemiologico-de-pacientes-que-sofreram-queimaduras-no-brasil--revisao-de-literatura>

ECHEVARRIA-GUANILO, M.E. *et al.* Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde no primeiro ano após a queimadura. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 155-166. Mar. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20160021>

FEARMONTI, R. *et al.* A review of scar scales and scar measuring devices. **Eplasty**, 10:e43. Jun. 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2890387/>

GONÇALVES, N. *et al.* Fatores biopsicossociais que interferem na reabilitação de vítimas de queimaduras: revisão integrativa da literatura. **Revista Latino-Americana De Enfermagem**, 19(3),622-630. Jun. 2011. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/4383>

JÚNIOR, G.F.P; VIEIRA, A.C.P; ALVES, G.M.G. Avaliação da qualidade de vida de indivíduos queimados pós alta hospitalar. **Rev. Bras Queimaduras**, 9(4):140-145. 2010. Disponível em: <http://rbqueimaduras.org.br/details/50/pt-BR/avaliacao-da-qualidade-de-vida-de-individuos-queimados-pos-alta-hospitalar>

LINHARES, C.B.; VIARO, M.S.S.; COLLARES, M.V. M. Tradução para o português da Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS). **Rev. Bras. Cir. Plást.**, 32 (1):95-100. 2016. Disponível em: <http://www.rbc.org.br/details/1717/traducao-para-o-portugues-da-patient-and-observer-scar-assessment-scale--posas->

MACIEL, E.; SERRA, M.C. **Tratado de queimaduras**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2004.

MAGNANI, Dicarla Motta *et al.* Correlação entre escalas de avaliação da cicatrização e as alterações miofuncionais orofaciais em pacientes com queimaduras de cabeça e pescoço. **CoDAS**, São Paulo, v. 31, n. 5, e20180238, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822019000500301&lng=en&nrm=iso

MOLA, R. *et al.* Características e complicações associadas às queimaduras de

pacientes em unidade de queimados. **Rev. Bras. Queimaduras**, 17(1):8-13. 2018. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/411/pt-BR/caracteristicas-e-complicacoes-associadas-as-queimaduras-de-pacientes-em-unidade-de-queimados>

MONTARROYOS, A.T.V. *et al.* Autoestima em pacientes adultos com queimaduras. **HumanÆ. Questões controversas do mundo contemporâneo**, v. 10. n. 2. 2016. Disponível em: <http://humanae.esuda.com.br/index.php/humanae/article/view/543>

NIELSON, C.B. *et al.* Burns: Pathophysiology of Systemic Complications and Current Management. **J. Burn Care Res.**, 38(1):e469-e481. Jan. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/BCR.0000000000000355>

OLIVEIRA, D.S.; LEONARDI, D.F. Sequelas físicas em pacientes pediátricos que sofreram queimaduras. **Rev. Bras. Queimaduras**, 11(4):234-239. 2012. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/how-to-cite/128/pt-BR>. Acesso em 28 de abril de 2019.

PESSOA, R.H.P. *et al.* Prevenção e primeiros socorros de queimaduras em escolas do ensino fundamental: Relato de experiência. **Rev Bras Queimaduras**, 14(3):238-242. 2015. Disponível em: <http://rbqueimaduras.org.br/details/269/pt-BR/prevencao-e-primeiros-socorros-de-queimaduras-em-escolas-do-ensino-fundamental--relato-de-experiencia>

PINHO, F.M. *et al.* Cuidado de enfermagem ao paciente queimado adulto: uma revisão integrativa. **Rev Bras Queimaduras**, 16(3):181-187. 2017. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/391/pt-BR/cuidado-de-enfermagem-ao-paciente-queimado-adulto--uma-revisao-integrativa>

ROCHA, J.L.F.N. *et al.* Qualidade de vida dos pacientes com sequelas de queimaduras atendidos no ambulatório da unidade de queimados do Hospital Regional da Asa Norte. **Rev. Bras. Queimaduras**, 15(1):3. 2016. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/286/pt-BR/qualidade-de-vida-dos-pacientes-com-sequelas-de-queimaduras-atendidos-no-ambulatorio-da-unidade-de-queimados-do-hospital-regional-da-asa-norte>

ROWAN, M.P. *et al.* Burn wound healing and treatment: review and advancements. **Crit. Care.** 19:243. Jun. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13054-015-0961-2>

SANTOS, M.C.; TIBOLA, J.; MARQUES, C.M.G. Tradução, revalidação e confiabilidade da Escala de Cicatrização de Vancouver para língua portuguesa - Brasil. **Rev. Bras Queimaduras**, 13(1):26-30. 2014. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/189/pt-BR/traducao--revalidacao-e-confiabilidade-da-escala-de-cicatrizacao-de-vancouver-para-lingua-portuguesa---brasil>

SANTOS, G.P. *et al.* Perfil epidemiológico do adulto internado em um centro de referência em tratamento de queimaduras. **Rev Bras Queimaduras**, 16(2):81-86. 2017. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/367/pt-BR/perfil>

epidemiologico-do-adulto-internado-em-um-centro-de-referencia-em-tratamento-de-queimaduras

SECUNDO, C.O; SILVA, C.C.M; FELISZYN, R.S. Protocolo de cuidados de enfermagem ao paciente queimado na emergência: Revisão integrativa da literatura. **Rev Bras Queimaduras**, 18(1):39-46. 2019. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/458/pt-BR/protocolo-de-cuidados-de-enfermagem-ao-paciente-queimado-na-emergencia--revisao-integrativa-da-literatura>

SILVA, L.A. *et al.* Avaliação epidemiológica dos pacientes com sequelas de queimaduras atendidos na Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo. **Rev. Bras. Queimaduras**, 13(3):168-172. 2014. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/how-to-cite/217/pt-BR>.

SILVA, R.M.A; CASTILHOS, A.P.L. A identificação de diagnósticos de enfermagem em paciente considerado grande queimado: um facilitador para implementação das ações de enfermagem. **Rev Bras Queimaduras**, 9(2):60-65. 2010. Disponível em: <http://rbqueimaduras.org.br/details/36/pt-BR/a-identificacao-de-diagnostics-de-enfermagem-em-paciente-considerado-grande-queimado--um-facilitador-para-implementacao-das-aco-es-de-enfermagem>

STANOJCIC, M. *et al.* Pathophysiological Response to Burn Injury in Adults. **Ann. Surg**, 267(3):576-584. Mar. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29408836/>

TAKINO, M.A. *et al.* Perfil epidemiológico de crianças e adolescentes vítimas de queimaduras admitidos em centro de tratamento de queimados. **Rev. Bras. Queimaduras**, 15(2):74-79. 2016. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/297/pt-BR/perfil-epidemiologico-de-criancas-e-adolescentes-vitimas-de-queimaduras-admitidos-em-centro-de-tratamento-de-queimados>

VIANA, F.O. *et al.* Conhecimento dos profissionais da Atenção Primária à Saúde sobre o atendimento inicial ao queimado. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 73, n. 4, e20180941, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0941>

World Health Organization. Burns. Updated march. 2018. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/burns>

APÊNDICES

APÊNDICE A

Termo De Consentimento Livre E Esclarecido

Convido você para participar da pesquisa intitulada “**ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO DO BRISBANE BURN SCAR PARA O USO NO BRASIL**”. Esta pesquisa tem como objetivo realizar a adaptação cultural e validação do *Brisbane Burn Scar Impact Profile (BBSIP)* para a cultura brasileira. Este estudo foi autorizado pela Direção do Hospital Universitario e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina-PR em ____/____/____ sob o número: CAAE 04001918.0.0000.5231.

Primeiramente você responderá um instrumento com perguntas sobre os dados sociodemográficos (como sexo, idade, tempo de tratamento) e o segundo instrumento estará dividido em sete partes: Impacto Global das cicatrizes de queimaduras; Parte 2: Dor e outros sentimentos em relação às suas cicatrizes; Parte 3: Amizades e convívio com outras pessoas; Parte 4: Atividades desenvolvidas diariamente; Parte 5: Suas cicatrizes em seu corpo; Parte 6: Seus sentimentos e Parte 7: como são as suas cicatrizes. Para os cuidadores e/ou responsáveis de menores de 18 anos, o instrumento está dividido em oito partes: Parte 1: Impacto global das cicatrizes de queimaduras; Parte 2: Dor, sensações e outros desconfortos; Parte 3: Escola, jogos e atividades diárias; Parte 4: Amizades e interações sociais; Parte 5: Aparência de seu filho; Parte 6: Reações emocionais; Parte 7: Sintomas físicos e Parte 8: Preocupações dos pais e familiares. Todas as suas considerações serão registradas, arquivadas, e utilizadas para o processo de tradução do **BRISBANE BURN SCAR**, sem qualquer menção e vínculo à sua identidade. A sua participação dura somente o tempo gasto para responder os dois questionários (sociodemográfico e o instrumento), o que varia de 15 a 30 minutos, de acordo com cada pessoa.

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, a preservar sua identidade.

Esclarecemos ainda, que você não pagará e nem será remunerada por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação. Os possíveis riscos do estudo se referem: disponibilizar seu tempo e alguns desconfortos que pode ter durante a entrevista, porém poderá interromper sua participação a qualquer momento e esta decisão não irá interferir nos cuidados ofertados à você. Faremos o possível para auxiliá-la caso algum desconforto ocorra, esclarecendo-a ou tranquilizando-a e providenciando encaminhamentos, caso seja necessário. Os benefícios deste estudo serão para os serviços de saúde que poderão melhorar o atendimento para você, outras pessoas e crianças. Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá entrar em contato com Elisângela Flauzino Zampar, moro na Av. dos Pioneiros número 1100, meus telefones são (43) 33218085 ou 999848145, email: elisangelaflauzino@hotmail.com ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: cep268@uel.br. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue à você.

Em se tratando de menores de 18 anos informamos que esta pesquisa atende e respeita os direitos previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente- ECA, Lei Federal nº 8069 de 13 de julho de 1990, sendo eles: à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária. Garantimos também que será atendido o Artigo 18 do ECA: “É dever de todos velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor”. Portanto, solicitamos a sua autorização para que ela participe desta pesquisa, bem como a autorização do menor.

Solicito sua autorização para que as informações possam ser utilizadas na pesquisa, nos artigos a serem publicados e nas apresentações de trabalhos em eventos. Os resultados poderão subsidiar propostas de ações para melhorar a assistência dos adultos e crianças nos serviços de saúde do Centro de Tratamento de Queimados. O presente termo será assinado em duas vias, uma ficará com você e a outra arquivada com o pesquisador. Para maiores informações ou em caso de não querer mais participar do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética da Universidade Estadual de Londrina pelo telefone (43)3371-4000, ou com a pesquisadora.

Data:...../...../.....

_____, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo com a minha participação **voluntária** na pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

PARA MENORES DE 18 ANOS

_____, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo com a participação **voluntária** da **CRIANÇA OU DO ADOLESCENTE** sob minha responsabilidade na pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

Caso o ADOLESCENTE SEJA MAIOR DE 12 ANOS, deverá constar o espaço abaixo para assinatura do menor.

Assentimento Livre e Esclarecido do Adolescente

_____, tendo sido totalmente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

Como pesquisador responsável, DECLARO ter realizado todas as orientações necessárias.

Enf. Ms Elisangela Flauzino Zampar
Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina-PR
Fone: (43)33218085 ou 99848145
E-mail: elisangelaflauzino@hotmail.com
RG.: 8.865.975-5

APÊNDICE B

Instrumento De Caracterização Da Amostra

Instrumento adaptado de Echevarría-Guanilo (2005)

Nº entrevista ___ Entrevistador ___ Data entrevista _____

IDENTIFICAÇÃO

Nome

Data de Nascimento: ___/___/_____ Sexo: Feminino (1) Masculino (2)

Religião: Católico (1) Evangélico (2) Espírita (3) Sem religião (4) Outra (5)

Situação conjugal: Solteiro (1) Casado (a) / União estável (2) Viúvo (3) Divorciado (4)

Escolaridade: Nunca estudou (1) Estudou até Ensino: Fundamental incompleto (2)

Fundamental completo (3) Médio incompleto (4) Médio completo (5) Superior incompleto (6)

Superior completo (7) Anos de estudo: _____ anos

Ocupação _____ anterior:

Ativo economicamente: Não possui trabalho remunerado (1) Possui trabalho remunerado (2)

Aposentado ou pensionista (3) Não estuda (4) Estudante com bolsa de estudos (5)

Estudante sem bolsa de estudos (6)

Usuário de drogas: Sim (1) Não (2) Se sim, qual: Maconha (1) Cocaína (2) Crack (3) Outra (4) _____

Etilista / bebida alcóolica: Sim (1) Não (2) Tabagista: Sim (1) Não (2)

Nacionalidade: Brasileiro (1) Outro (2) Qual procedência (se estrangeiro)

Endereço Rua _____ Nº _____ Complemento

Bairro _____ Cidade _____ Estado

Telefone fixo () _____ Celular () _____

WhatsApp () _____ E-mail: _____

Costuma utilizar redes social ou outras formas de comunicação: Facebook (1) Instagram (2)

Messenger(3) Skype(4) Snapchat(5) Outros(6)

DADOS DA INTERNAÇÃO

Data da internação: ___/___/___ Tempo do acidente _____ meses

Tempo de internação _____ meses

Superfície Corporal Queimada (SCQ): ≤20% (1) >20% (2)
 Grau da lesão : 1º grau (1) 2º grau (2) 3º grau (3)

Circunstância em que aconteceu o trauma: Trabalho (1) Domicílio (2) Lazer (3) Automóvel
 (4) Agressão (5) Outro (6) _____

Agente Etiológico: Álcool (1) Água fervente (2) Chama direta (3) Óleo quente (4) Produto
 químico (5) Choque elétrico (6) Metal quente (7) Gasolina (8) Explosão de caldeira (9) Outro
 (10) _____

Breve história do
 acidente: _____

Complicações da doença: Infecção e sepse (1) Retração de membro (2) Respiratórios (3)
 Traqueostomia (4) Problemas renais ou gastrointestinais (5) Transtornos emocionais (6)
 Outro (7) _____

Procedimentos aos quais já foi submetido desde a ocorrência do trauma: Cirurgia reparadora
 (1) Enxertia (2) Outro (3)

1. DADOS DO ATENDIMENTO AMBULATORIAL

Tempo de acompanhamento _____ meses

Em uso de: Malha compressiva (1) Silicone (2) Protetor solar (3) Creme hidratante (4) Anti-
 histamínico (5) Outros (6) _____

Profissionais que realizam o acompanhamento no ambulatório: Enfermeiro (1) Médico
 (2) Fisioterapeuta (3) Nutricionista (4) Terapeuta Ocupacional (5) Outros (6)

ANEXOS

ANEXO A

Parecer do Comitê de Ética

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**DADOS DA EMENDA**

Título da Pesquisa: ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO DO BRISBANE BURN SCAR (BBSIP) PARA O USO NO BRASIL

Pesquisador: Elisângela Flauzino Zampar

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 04001918.0.0000.5231

Instituição Proponente: CCS - Departamento de Enfermagem - Mestrado em Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.353.250

Apresentação do Projeto:

Trata-se de emenda ao projeto de pesquisa intitulado "ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO DO BRISBANE BURN SCAR (BBSIP) PARA O USO NO BRASIL", de responsabilidade da pesquisadora Elisângela Flauzino Zampar, vinculada ao CCS - Departamento de Enfermagem - Mestrado em Enfermagem.

Na emenda a pesquisadora solicita autorização para a realização de entrevistas online com os participantes da pesquisa, uma vez que devido à pandemia, o retorno dos pacientes para o ambulatório ficou bastante prejudicado.

No momento para iniciar a segunda fase da pesquisa, a validação do instrumento, se faz necessária a realização das entrevistas, que deverão ocorrer então de forma remota.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo da pesquisa não foi alterado pela emenda.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há riscos adicionais decorrentes da emenda.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A emenda foi motivada pela ocorrência da pandemia.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

não se aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Emenda aprovada.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o CEP-UEL, de acordo com as atribuições definidas nas Resoluções CNS nº 466 de 2012, CNS nº 510 de 2016 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação da emenda do projeto de pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_154613_5_E1.pdf	15/10/2020 20:10:49		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Brochura.pdf	21/11/2018 11:09:23	Elisangela Flauzino Zampar	Aceito
Outros	Autorizacao_HU_Brisbane.pdf	21/11/2018 10:58:23	Elisangela Flauzino Zampar	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVR E_E_ESCLARECIDO_BRISBANE.pdf	18/11/2018 16:29:33	Elisangela Flauzino Zampar	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_BRISBANE.pdf	06/11/2018 11:20:36	Elisangela Flauzino Zampar	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ANEXO B

POSAS OBSERVADOR – EPM/UNIFESP

POSAS Observador – EPM-UNIFESP

The Patient and Observer Scar Assessment Scale v2.0 – Portuguese Version

Escala de avaliação de cicatrizes pelo observador e paciente – Versão Portuguesa

Data do exame:

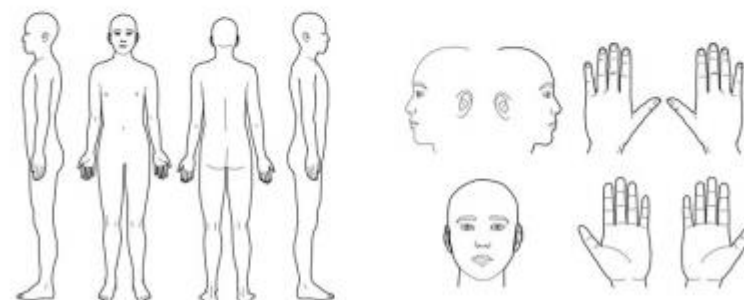
Nome do paciente:

Observador:

Data de nascimento:

Local:

Identificação:



PARÂMETROS	1 = pele normal pior cicatriz imaginável = 10										CATEGORIA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
VASCULARIZAÇÃO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	PÁLIDO ROSA VERMELHO ROXO MISTO
PIGMENTAÇÃO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	HÍPO HÍPER MISTO
ESPESSURA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	MAIS GROSSO MAIS FINO
SALIÊNCIA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	MAIOR MENOR MISTO
FLEXIBILIDADE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	FLEXÍVEL RÍGIDA MISTO
ÁREA DE SUPERFÍCIE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	EXPANSÃO CONTRAÇÃO MISTO
OPINIÃO GERAL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Explicação

A escala de observador da POSAS consiste em seis itens (vascularização, pigmentação, espessura, saliência, flexibilidade e área de superfície). Todos os itens são avaliados em uma escala que varia de 1 (igual à pele normal) a 10 (pior cicatriz imaginável). A soma desses seis itens resulta na pontuação total da escala do observador da POSAS. As notas das categorias são atribuídas para cada item. Ainda, o comentário geral é pontuado em uma escala que varia de 1 a 10. Todos os parâmetros devem ser comparados preferencialmente com a pele normal em uma área comparativamente análoga.

Notas explicativas dos itens:

- **VASCULARIZAÇÃO:** Presença de vasos no tecido cicatricial, avaliado pelo preenchimento capilar, testado pela quantidade de retorno sanguíneo após branqueamento com Plexiglas.
- **PIGMENTAÇÃO:** Coloração amarelada da cicatriz por pigmento (melanina); aplicar Plexiglas na pele com pressão moderada para eliminar o efeito da vascularização.
- **ESPESSURA:** Distância média entre a borda subcuticular dérmica e a superfície epitélica da cicatriz.
- **SALIÊNCIA:** A extensão onde as irregularidades da superfície estão presentes (preferencialmente comparada com pele normal adjacente).
- **FLEXIBILIDADE:** Maleabilidade da cicatriz testada pelo emparelhamento entre o polegar e o dedo indicador.
- **ÁREA DE SUPERFÍCIE:** Área de superfície da cicatriz em relação à área original do ferido.

