



**CRISTINA FERNANDES CAMPOS**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE VÍTIMA DE  
QUEIMADURAS**

**Sinop/MT  
2018**

**CRISTINA FERNANDES CAMPOS**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE VÍTIMA DE  
QUEIMADURAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Sinop – FASIPE, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup> Ms. Alessandra Nazaré

**CRISTINA FERNANDES CAMPOS**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE VÍTIMA DE QUEIMADURAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Enfermagem – FASIPE, Faculdade de Sinop como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

**Ms. Alessandra Nazaré**  
Professor(a) Orientador(a)  
Departamento de Enfermagem – FASIPE

---

**Ms. Bruno Jonas Rauber**  
Professor(a) Avaliador(a)  
Departamento de Enfermagem – FASIPE

---

**Ms. Marcela Polpolim**  
Professor(a) Avaliador(a)  
Departamento de Enfermagem – FASIPE

---

**Ms. Luiz Carlos Damian Preve**  
Coordenador do Curso de Enfermagem  
FASIPE – Faculdade de Sinop

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho aos meus pais, que foram meus grandes apoiadores.

Dedico também aos meus filhos e aqueles que sempre torceram por mim.

## **AGRADECIMENTOS**

- Agradeço a Deus, todo poderoso, por nunca me desamparar.
- Agradeço ao meu pai, João Joaquim Campos, minha mãe, Ângela Maria Fernandes Campos, aos meus filhos, Alicia Karolina, João Vitor e Alehandro.
- Agradeço ainda ao meu grande amigo e incentivador Fernando Hélio de Alencar Pinho, por nunca me deixar desistir.
- Agradeço também a minha orientadora, Alessandra Nazaré, por todo o empenho empregado a mim e ao sucesso deste, e a todos os mestres que me acompanharam durante esses cinco anos.

## **EPÍGRAFE**

"Comprimidos aliviam a dor, mas só o amor alivia o sofrimento."

Patch Adams

CAMPOS, Cristina Fernandes. **Assistência de enfermagem ao paciente vítima de queimaduras**, 2018. 59 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso – FASIPE- Faculdade de Sinop

## RESUMO

As queimaduras são lesões traumáticas causadas por agentes térmicos variados, como chamas, líquidos, superfícies quentes, radiação, eletricidade, substâncias químicas, atrito, fricção, ou frio extremo. São classificadas de acordo com a sua extensão e profundidade, sendo diferenciadas entre queimaduras de 1º, 2º e 3º grau, são hoje, consideradas um problema de saúde pública, não só no Brasil mais também no mundo todo. Justifica-se a escolha desse tema, devido à importância de uma assistência imediata e correta ao paciente queimado com o objetivo de diminuir agravos e melhorar o prospecto de vida do paciente. Assim, tem-se como objetivo geral descrever o papel da enfermagem na assistência e cuidados ao paciente vítima de queimaduras e como objetivos específicos, descrever a anatomia e fisiologia da pele, especificar a classificação das queimaduras, e elencar métodos utilizados para determinar a extensão das lesões provocadas por queimaduras e os principais agravos à saúde do paciente queimado. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório e abordagem qualitativa, abordando de publicações literárias acerca do assunto e artigos publicados com pesquisas realizadas no tratamento das queimaduras, e os resultados alcançados. Conclui-se ao fim desse trabalho que é de extrema importância que os profissionais tenham conhecimento acerca da assistência a pacientes queimados, a respeito da realização de curativos e, sobretudo, conhecimento para poder identificar e classificar o paciente queimado para possibilitar uma melhor aplicação de cuidados.

**Palavras chave:** Assistência, Enfermagem, Queimaduras.

### **ABSTRACT**

Burns are traumatic injuries caused by various thermal agents such as flames, liquids and hot surfaces, radiation, electricity, chemicals, friction, friction, or extreme cold. They are classified according to their extent and depth, being differentiated between burns of 1st, 2nd and 3rd degree, are now considered a public health problem, not only in Brazil but also worldwide. The choice of this topic is justified because of the importance of an immediate and correct assistance to the burned patient with the aim of reducing injuries and improving the patient's life prospect. The objective of this study was to describe the role of nursing in the care and treatment of the patient suffering from burns and as specific objectives, to describe the anatomy and physiology of the skin, to specify the classification of burns, and to list the methods used to determine the extent of the lesions caused by burns and the major health problems of the burned patient. An exploratory bibliographical research and qualitative approach was carried out, on literary publications about the subject and articles published with researches in the treatment of burns, and the results achieved. It is concluded at the end of this work that it is extremely important for professionals to be aware of the assistance to burn patients, regarding dressings and above all, knowledge to be able to identify and classify the burned patient to enable a better application of care.

**Keywords:** Care, Nursing, Burns.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**SCQ:** Superfície Corporal Queimada

**SBCP:** Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica

**IRC:** Insuficiência Renal Crônica

**IRA:** Insuficiência Renal Aguda

**SAE:** Sistematização da Assistência de Enfermagem

**UTQ:** Unidade de Tratamento de Queimados

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estrutura da pele e algumas estruturas acessórias.....	23
Figura 2: Pontos de entrada e saída de corrente elétrica do corpo. ....	27
Figura 3: Classificação das queimaduras quanto à profundidade e sua correlação com os sinais. .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 4: Queimadura de primeiro grau. ....	30
Figura 5: Queimadura de segundo grau.....	31
Figura 6: Queimadura de 3º grau.....	33
Figura 7: Diagrama de Lund-Browder. ....	36
Figura 8: Regra dos nove.....	37
Figura 9: Regra dos nove segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP).....	38
Figura 10: Fasciotomia para aumento da complacência torácica. ....	45

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1-</b>	Classificação das queimaduras quanto à profundidade	29
<b>Quadro 2-</b>	Classificação quanto à extensão corporal lesionada e o grau da queimadura	30
<b>Quadro 3-</b>	Classificação quanto à extensão corporal lesionada e o grau da queimadura	36
<b>Quadro 4-</b>	Método A, B, C, D, E, F para queimados	41
<b>Quadro 5-</b>	Cuidados de Enfermagem ao Paciente queimado	44
<b>Quadro 6-</b>	Crítérios para Transferência para uma Unidade de Tratamento de Queimados.	48

## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>1.1 Justificativa</b> .....	14
<b>1.2 Problematização</b> .....	15
<b>1.3 Objetivos</b> .....	16
1.3.1 Objetivo geral .....	16
1.3.2 Objetivos específicos.....	16
<b>1.4 Procedimentos Metodológicos</b> .....	16
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	18
<b>2.1 Anatomia e Fisiologia do Sistema Tegumentar</b> .....	18
2.1.1 Epiderme.....	19
2.1.2 Derme .....	21
2.1.3 Hipoderme .....	21
2.1.4 Estruturas acessórias da pele .....	22
<b>2.2 Queimaduras</b> .....	23
2.2.1 Fisiopatologia das queimaduras .....	23
2.2.3 Agente Causal - Queimaduras Térmicas .....	25
2.2.4 Queimaduras Químicas.....	25
2.2.5 Queimaduras Elétricas.....	26
<b>2.3 Classificação das queimaduras quanto à profundidade</b> .....	27
2.3.1 Queimaduras de 1º grau .....	29
2.3.1.1 Tratamento.....	30
2.3.2 Queimadura de 2º grau.....	31
2.3.2.1 Tratamento.....	32
2.3.3 Queimaduras de 3º grau .....	33
2.3.3.1 Tratamento.....	34
<b>2.4 Classificação das queimaduras quanto à extensão</b> .....	35
2.4.1 Determinação da Superfície Corporal Queimada.....	36
<b>2.5 Unidades de Tratamento de Queimados.</b> .....	38
<b>2.6 A equipe de Enfermagem na Assistência ao Paciente Queimado</b> .....	40
2.6.1 Avaliação e Atendimento Inicial ao Paciente Queimado .....	42
2.6.2 Cuidados locais com as queimaduras e queimaduras em áreas especiais .....	47

<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	54
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	57

## 1.INTRODUÇÃO

A queimadura é definida como feridas traumáticas, causadas por diferentes agentes, atingindo diferentes tecidos do corpo humano. É considerada nos dias de hoje como um grave problema de saúde pública, que podem acarretar traumas graves e agravos à saúde consideráveis a vítima acometida (BRASIL, 2012).

As queimaduras são lesões que atingem os tecidos cutâneos, e são causados pelos mais variados agentes térmicos. Essas lesões podem ser causadas pela exposição, e/ou contato direto ou indireto a chamas, superfícies quentes, líquidos, frio extremo, eletricidade, pelo atrito, fricção o, radiação ou ainda por substâncias químicas (OLIVEIRA; MOREIRA; GONÇALVES, 2012).

O atendimento ao paciente vítima de queimaduras deve se dar de maneira sistematizada, onde será necessário se realizar a avaliação inicial do paciente a fim de determinar o agente causador da lesão, a extensão e a profundidade da mesma, para assim poder identificar qual a melhor abordagem a ser tomada (BRASIL, 2012).

Durante uma queimadura, não apenas a pele é afetada, mas também, outros órgãos e sistemas a depender da extensão da lesão, profundidade da mesma, e tipo de agente causador da queimadura. As consequências das queimaduras ainda irão variar de acordo com o tempo que a vítima permaneceu exposta ao agente causal. Neste sentido, órgãos internos, músculos, tendões, ossos, músculos dentre outros podem ser afetados (SILVA; CASTILHO, 2010).

As principais complicações das queimaduras são os quadros de infecção, sepse, Insuficiência Renal Aguda (IRA), choque séptico e choque hipovolêmico, complicações no sistema respiratório inferior, desenvolvimento de pneumonias, lesões por pressão, dentre outras (PEREIRA; DUTRA; LENIEN, 2010).

O paciente queimado pode se enquadrar em pequeno, médio, e grande queimado, e dependendo do quadro em que se encaixe, pois, a determinação dos cuidados a serem prestados depende disto. Quanto mais grave estiver o paciente maior serão os cuidados

dispendidos ao mesmo, maior será o tempo de internação, maiores os riscos de desenvolver quadros de sepse e outros agravos (MORAES; OLIVEIRA; SOARES, 2008).

O cuidado com o paciente queimado exige uma atenção globalizada, e a atuação de uma equipe multidisciplinar, para que possibilite a recuperação da maneira mais precoce possível, a humanização e o atendimento individualizado deve ser presente não só no que se refere ao paciente queimado, mais também a sua família (BATISTA; RODRIGUES; VASCONCELOS, 2011).

O entendimento dos profissionais da enfermagem a respeito da abordagem inicial, cuidados e tratamentos que necessitam ser dispendidos aos pacientes são fundamentais para um sucesso no tratamento e diminuição das sequelas dos ferimentos (JUNIOR, et al., 2014).

### **1.1 Justificativa**

Dados apontam que todos os anos ocorrem cerca de 1.000.000 acidentes com queimaduras, destes, apenas 100.000 chegam aos hospitais e cerca de 2.500 falecem de imediato. A maior parte dos acidentes que levam a queimaduras acontecem em ambiente doméstico, em crianças, por exemplo, os acidentes geralmente acontecem entre um e dois anos de idade, e o principal agente causador é a água quente, responsável por 37% dos acidentes em crianças, já em adultos o tipo de queimadura mais comum é acidentes com combustíveis e fogo (CRIS; CORDOVIL; BATISTA, 2012).

A queimadura de primeiro grau possui como característica o fato de apresentarem apenas vermelhidão local, como o que ocorre em queimaduras solares (atinge apenas a epiderme), as de segundo grau apresentam como característica a formação de bolhas no local da lesão (atinge a epiderme e a derme), e a de terceiro grau são aquelas que afetam as três camadas da pele (epiderme, derme, hipoderme), além de poder atingir músculos, tendões, ossos e outros (JUNIOR, et al., 2014).

O paciente queimado pode ser classificado também de acordo com a extensão da superfície corporal acometida pelas lesões. As queimaduras mais comuns são as térmicas, porém, as mais invasivas e que inspiram mais cuidados são as elétricas. Para isso o profissional enfermeiro precisa ter conhecimento necessário para realizar de maneira rápida e efetiva o reconhecimento da causa da lesão, a profundidade e característica das mesmas, e ainda estimar a extensão da lesão para assim iniciar imediatamente os cuidados a esse paciente (MORAIS; OLIVEIRA; SOARES, 2008).

Souza (2016) afirma que a gravidade das lesões das queimaduras são definidas de acordo com o agente causador da queimadura, de acordo com a extensão da lesão, a

profundidade que a queimadura atingiu, o local do corpo afetado, deve-se ainda levar em conta a idade do paciente, as doenças que o paciente apresenta bem como a existência de lesões associadas, todos esses fatores em conjunto, irão ajudar a determinar o prognóstico do paciente e a planejar os cuidados a serem dispensados ao mesmo.

Desse modo, a assistência de enfermagem não pode estar limitada as técnicas e procedimentos padrões, o profissional deve se atuar em conjunto com a equipe multidisciplinar, devendo ter uma visão ampla do paciente em todos os seus aspectos, estendendo o cuidado a sua família. O profissional enfermeiro deve não somente se preocupar com os aspectos clínicos do paciente mais com toda sua integralidade, ainda mais no que se refere aos impactos psicológicos decorrentes das queimaduras (OLIVEIRA; MOREIRA; GONÇALVES, 2012).

Justifica-se a escolha desse tema, dada à importância de uma assistência imediata e correta ao paciente queimado, isto com o objetivo de diminuir agravos e melhorar o prospecto de vida do paciente.

## **1.2 Problematização**

O paciente, vítima de queimadura pode apresentar a curto e em longo prazo diversas alterações, de cunho metabólico, funcional e outros, é comum que o paciente apresente distúrbios hidroeletrolíticos, assim como desenvolvam infecções e quadros sépticos, sendo essas duas últimas, as principais causas de morbidade desses pacientes na atualidade. Elas ocorrem devido aos mais diversos fatores relacionados às queimaduras como a quebra da barreira percutânea, a vulnerabilidade a colonizações e invasões bacterianas, as alterações na permeabilidade, os distúrbios nos mecanismos de defesa do organismo (PINTO, et al., 2012).

O paciente queimado apresenta ainda quadros de hipertermia e hipotermia, desidratação, e os acometimentos de cunho psicológico relacionado ao tempo de tratamento, dor intensa, e as sequelas das lesões como as cicatrizes extensas e profundas (MORAIS; OLIVEIRA; SOARES, 2008).

A assistência ao paciente queimado deve ser planejada e aplicada de maneira individual, se considerando o quadro de saúde de cada paciente distintamente, levando-se em consideração todas as suas particularidades, tanto do que se refere ao quadro clínico do paciente como também as características do acidente que ocasionou as queimaduras (GATHAS, et al., 2011).

Nesse sentido, a enfermagem deve estar atenta e atuante a fim de prestar um atendimento humanizado ao paciente vítima de queimaduras, pois este necessita não somente

de cuidados específicos no que se refere a “curar as feridas” e evitar agravos, mais também, no que engloba os aspectos psicológicos e familiares no decorrer do tratamento, que normalmente, é doloroso e longo (MOTA, et al., 2014).

Considerando-se os cuidados ao paciente queimado questiona-se: qual o papel da enfermagem na assistência ao paciente vítima de queimaduras?

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo geral**

Descrever o papel da enfermagem na assistência e cuidados ao paciente vítima de queimaduras.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Descrever a anatomia e fisiologia da pele
- Especificar a classificação das queimaduras
- Elencar métodos utilizados para determinar a extensão das lesões provocadas por queimaduras e os principais agravos à saúde do paciente queimado.
- Indicar o papel do enfermeiro na assistência ao paciente vítima de queimadura.

### **1.4 Procedimentos Metodológicos**

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório, a partir de publicações literárias acerca do assunto e artigos publicados com pesquisas realizadas no tratamento das queimaduras, e os resultados alcançados com data de publicação não superior a 10 anos.

A pesquisa bibliográfica é o modelo de pesquisa mais utilizado na atualidade, consiste em se realizar um levantamento de literatura, uma busca por materiais que auxiliem na elucidação da proposta central a que este se refere. A pesquisa bibliográfica é a base para o desenvolvimento de todo o trabalho e pode-se caracterizá-la como sendo a parte mais importante da construção deste (SANTOS, 2010).

O levantamento do material que será utilizado na construção do trabalho é a parte mais importante do mesmo, pois, esses materiais servirão de base para a construção deste. A pesquisa bibliográfica diz respeito a se conseguir material para que se possa criar e analisar hipóteses, concluir pensamentos, comprovar teses, e pode ser utilizada nas mais variadas formas a fim de se alcançar os objetivos do pesquisador (MURTA, 2012).

A pesquisa de caráter exploratório é utilizada para se estabelecer um parâmetro de pesquisa, com o intuito de descobrir novos fatos sobre o tema e explicar as dúvidas referentes ao assunto (GIL, 2010).

A pesquisa exploratória vai fornecer ao pesquisador uma maior familiaridade com o tema central a que o trabalho se refere, esse modelo de pesquisa auxilia o pesquisador a afunilar suas ideias, apontando uma direção para a pesquisa, é a modalidade da pesquisa que permite que se responda as proposições elencadas para a construção do trabalho (SANTOS, 2010).

O trabalho a que este se refere se utilizou de artigos e publicações que tenham sido publicados entre os anos de 2008 a 2018, exceto quando o material seja importante para a fundamentação teórica, que estão disponíveis em plataformas sites e locais confiáveis como SCIELO, LILACS e na biblioteca física na instituição de ensino Faculdade FASIPE.

Foram utilizados os descritores: Queimaduras. Queimaduras de 1º, 2º e 3º graus. Assistência de Enfermagem.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

No capítulo a seguir serão abordados todos os aspectos determinantes para o atendimento de uma vítima de queimaduras. A anatomia e fisiologia do sistema tegumentar, a classificação das queimaduras quanto a sua profundidade, extensão e agente causal, e ainda abordados temas referentes à assistência de enfermagem ao paciente queimado, cuidados iniciais ao paciente vítima de queimaduras, tipos de curativos utilizados para tratamento das mesmas, apontar os aspectos psicológicos das queimaduras, dentro outros aspectos.

### **2.1 Anatomia e Fisiologia do Sistema Tegumentar**

A fisiologia médica é uma ciência que desde seus primórdios buscava entender e conhecer o corpo humano, esta ciência tem por objetivo desvendar os segredos do organismo humano, para assim, identificar o seu mecanismo de funcionamento e corrigir quaisquer falhas que possam decorrer em agravos a saúde dos indivíduos. O estudo da fisiologia busca desvendar meios para conseguir se realizar a cura de doenças diversas, alterações das mais simples as mais graves, e não permitir que os indivíduos percam a sua saúde de maneira irreversível ou como uma maneira de tratar as alterações do organismo a fim de devolver a saúde dos indivíduos (TORTORA, 2013).

O estudo da fisiologia e o desenvolvimento de pesquisas desse ramo é de fundamental importância para que a medicina como um todo possa evoluir, permitindo que as práticas médicas e corpo médico como um todo possam se especializar e tratar de maneira mais efetiva os agravos e alterações a saúde dos indivíduos (YUE, 2009).

Nos estudos de desenvolvimento da fisiologia, um cientista chamado Leonardo da Vinci, foi o que apresentou maior destaque no que se refere às pesquisas para demonstrar cada estrutura do corpo humano, e nelas, poder esclarecer as funções de cada estrutura do corpo humano, as avarias possíveis em cada uma delas, as suas peculiaridades e particularidades (TORTORA, 2012).

Dentre as estruturas do corpo humano, uma de fundamental importância é a pele, ela e os seus anexos possuem extrema importância na regulação do organismo, e uma vez que haja qualquer avaria no seu funcionamento pode trazer agravos à saúde dos indivíduos. A pele é o maior órgão do corpo humano, corresponde a aproximadamente 16% do peso corporal dos indivíduos, está presente em toda a superfície corporal, e é o linear que separa o meio interno do meio externo do organismo (TORTORA, 2013).

Este órgão possui diversas funções, demasiadamente importantes para o correto funcionamento do organismo humano, dentre essas funções está a de realizar a regulação da temperatura, a defesa do organismo contra a invasão de agentes e microrganismos patógenos, regulação e controle do fluxo sanguíneo, exercer proteção contra impactos e etc., e nela ainda estão presentes os receptores de calor, dor, tato, frio e pressão (SILVERTON, 2010).

Este órgão possui muita elasticidade, é um canal de comunicação entre os meios internos e externos, promovendo a proteção do organismo contra a agressão por agentes físicos como radiação, frio e calor, atuando como barreira para invasão de micro-organismos como fungos, bactérias e vírus em geral, e atuando na manutenção do organismo através da homeostase do corpo humano (TORTORA, 2013).

O sistema de impermeabilidade da pele promove uma barreira que regula a entrada e saída de água do organismo, na pele, também estão presentes os receptores neurais que captam estímulos na pele e levam ao cérebro para que o organismo possa reagir para sua proteção. A pele pode também auxiliar na identificação de agravos ao organismo de maneira local ou sistêmica, como resposta a processos inflamatórios, podendo apresentar vermelhidão, calor, infiltração, palidez, icterícia entre outros (SILVERTON, 2010).

Fazem parte do tecido tegumentar não apenas a pele, mais também anexos como pêlos, receptores sensoriais, glândulas sebáceas e glândulas sudoríparas. A pele possui extensão e espessura variada a depender da estrutura física dos indivíduos, com três camadas distintas, a epiderme, mais superficial, a derme, intermediária e a hipoderme, camada mais profunda da pele (SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

### 2.1.1 Epiderme

A epiderme é a camada mais superficial da pele, é composta basicamente por ceratinócitos/queratinócitos e melanócitos e por células de Langherans e células de Merckel. Nesse contexto os ceratinócitos/queratinócitos são o principal constituinte da epiderme, está presente na pele em grande abundância e possui um ciclo de vida de aproximadamente 15 a

20 dias, sua estrutura e espessura varia de acordo com a região do corpo a que está se referindo (YUE, 2009).

A quantidade de queratinócitos na epiderme é de mais de 90% da composição geral, é o responsável também pela produção da queratina, essa por sua vez, é responsável pela proteção da pele, realizando proteção térmica, e agindo contra agentes externos. Os queratinócitos são responsáveis pela produção de grânulos lamelares, que por sua vez são os responsáveis pela impermeabilização da pele, regulando a entrada e a saída da água no organismo (TORTORA, 2013).

Ainda na epiderme estão presentes as células de Merkel, de maneira mais profunda, as células de Langherans, responsáveis pelo armazenamento de antígenos e os melanócitos, produtores de melanina, responsável pela pigmentação da pele. A camada basal é a camada de reserva da pele, constituída principalmente por uma camada única de ceratinócitos que possuem citoplasma azulado e escasso, nessa camada, estão presentes as organelas responsáveis pela formação da estrutura de sustentação da pele (SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

Na epiderme, está presente também a camada basal, camada mais profunda da epiderme, responsável pela produção dos queratinócitos e estão presentes os melanócitos e as células de Merkel. A camada basal é conhecida também como camada germinativa, pois atua na formação de novas células. Conforme a proximidade com a superfície da pele, maior será a quantidade de queratina (SILVERTON, 2010).

A epiderme possui ainda a camada espinhosa, camada mais espessa variando entre cinco e dez camadas de ceratinócitos. Na camada espinhosa está presente o "glicocálix" que possui a função de aumentar a aderência intercelular e conduz substâncias hidrossolúveis entre o meio interno e promove a resistência da pele aos impactos (TORTORA, 2013).

A camada lúcida faz parte das regiões do corpo onde a pele é mais espessa, como acontece nas pontas dos dedos, na palma das mãos, e na planta dos pés. A camada granulosa fica localizada no meio da epiderme, nela os queratinócitos estão em apoptose seguem para um processo de degeneração com cerato-hialina e grânulos lamelares, responsável pela impermeabilidade da pele, inicialmente observada nos répteis (TORTORA, 2012).

A epiderme se renova de acordo com o processo de queratinização e crescimento, algumas células se formam na camada basal e vão sendo empurradas para a superfície da pele, conforme o movimento dessas células, sofrendo um processo de queratinização e posterior apoptose, para assim serem descartadas e substituídas por células novas, aproximadamente a cada quatro semanas (SILVERTON, 2010).

### 2.1.2 Derme

A derme é a segunda camada da pele, localizada logo abaixo da epiderme, é mais profunda e composta basicamente por tecido conjuntivo, fibras elásticas e fibras colágenas. Possui grande poder de elasticidade, e de tração, responsável por proteger o organismo contra impactos externos, possui entre um e quatro mm de espessura, variando de acordo com a localização do corpo (SILVERTON, 2010).

Essa estrutura é responsável por promover a sustentação dos vasos sanguíneos, dos vasos linfáticos e dos filetes nervosos. É composto ainda por fibras elásticas delgadas, que se posicionam entre os feixes de colágeno, que por sua vez são espessas, se dispoendo umas sobre as outras e formando feixes (YUE, 2009).

A derme é a camada responsável por promover a nutrição da epiderme, nela estão presentes os receptores sensoriais, as terminações nervosas e táteis, e a maior parte das estruturas vivas encontradas na pele. Pode ser dividida em duas partes, a derme papilar e a derme reticular (SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

A derme papilar é a parte responsável por quase toda a totalidade da derme, composta por tecido conjuntivo areolar, fibras colágenas estreitas e elásticas. Nela estão presentes as terminações nervosas responsáveis pela sensibilidade da pele. Nesta camada são percebidos o frio, calor, cócegas e até mesmo a coceira. A derme papilar é a maior camada da derme (TORTORA, 2013).

A derme reticular tem na sua composição o tecido conjuntivo denso, possui ainda fibroblastos, fibras colágenas e fibras elásticas. É responsável pela função de elasticidade e extensibilidade da pele, observada constantemente em casos de obesidade e processo gestacional. As estrias ocorrem por conta do estiramento excessivo e/ou repentino dessa estrutura, são pequenas rupturas na pele que não podem ser removidas, nem mesmo com procedimentos estéticos (SILVERTON, 2010).

### 2.1.3 Hipoderme

A hipoderme é a camada mais profunda da pele, está abaixo da derme e é composta por tecido conjuntivo, é responsável por fazer a ligação da derme aos tecidos adjacentes e outros órgãos, apresenta-se organizada em lóbulos de gordura, divididos em septos fibrosos de colágeno (CUNHA; CUNHA; MACHADO, 2014)

É conhecida também como tecido celular subcutâneo, ou ainda como tela subcutânea, responsável pelo deslizamento da pele sobre as outras estruturas e é composta por

tecido adiposo. A camada de tecido adiposo vai variar de espessura dependendo do local em que está inserida na estrutura corporal e do índice de gordura corporal de cada indivíduo (KARKOW, 2010).

Essa camada da pele é responsável pela regulação da temperatura corpórea, realizando o isolamento térmico, a proteção a impactos, a modelagem do corpo, além de realizar o preenchimento de toda a estrutura corporal e cavidades para que assim os órgãos possam se fixar, funcionando como um depósito de calorías (CUNHA; CUNHA; MACHADO, 2014).

O mesmo autor afirma que a principal característica da hipoderme é que ela está presente em toda a superfície corporal, apresentando lóbulos adiposos organizados que se conecta a derme pelos septos fibrosos, produzindo alta taxa de estabilidade.

#### 2.1.4 Estruturas acessórias da pele

A pele além das três camadas expostas acima apresenta ainda algumas estruturas acessórias, dentre elas, o pêlo, as glândulas sebáceas, sudoríparas e ceruminosas. Os pêlos estão presentes em quase toda a superfície corporal, em quantidade, espessura e crescimento variado de acordo com as características de cada indivíduo, como sexo e idade. O pêlo tem como principal função a de proteção da pele e sua ausência pode acarretar em diversas alterações (MURTA, 2012).

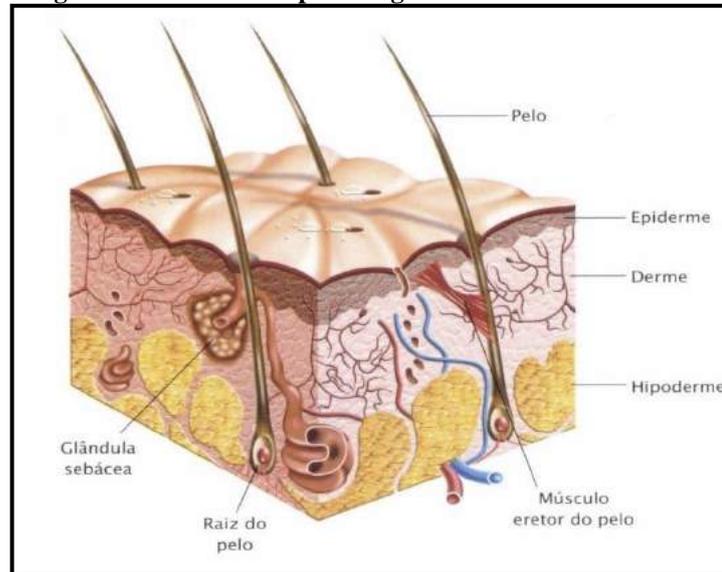
As glândulas sebáceas são as responsáveis pela produção do sebo, tem como função a proteção, hidratação, regulação da permeabilidade de água, e é responsável por realizar a excreção de lipídios, que hidratam a pele e possuem função bactericida/bacteriostáticas (SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

As glândulas sudoríparas são a estrutura responsável pela excreção do suor e pela termorregulação, realizando a eliminação de substâncias, e a resposta emocional. A sua presença e funcionalidade varia de acordo com a idade, por elas, são excretados o suor que é excretado ureia, cloreto de sódio, fosfato, sulfato que podem variar de acordo com a temperatura do ambiente em que o paciente está (YUE, 2009).

As glândulas ceruminosas estão localizadas na orelha do indivíduo, produz de maneira contínua uma substância semelhante à cera, responsável pela lubrificação, tem como principal função a proteção e a impermeabilização do ouvido. Ainda existem as unhas, que também são estruturas acessórias, formadas pela camada córnea e podem crescer até um milímetro a cada semana, as estruturas acessórias são fundamentais no funcionamento correto

e satisfatório do organismo humano (CUNHA; CUNHA; MACHADO, 2014). Na Figura 1, a seguir, podem-se observar as três camadas da pele bem como algumas estruturas acessórias.

**Figura 1: Estrutura da pele e algumas estruturas acessórias.**



Fonte: Sobota (2008, p. 143)

## 2.2 Queimaduras

Lima Junior (2008) relata que as queimaduras representam um dos maiores traumas que um indivíduo pode ser exposto. É o tipo de trauma que mais ocasiona respostas metabólicas e repercute em todos os sistemas do organismo. O autor relata ainda que além das consequências de caráter imediato, as sequelas físicas e emocionais decorrentes das queimaduras irão perdurar pelo resto da vida do indivíduo.

As queimaduras podem ter classificações distintas, a variar de acordo com o agente causador, o tipo de lesão, a extensão e profundidade das mesmas (PEREIRA; DUTRA; LENIEN, 2010).

### 2.2.1 Fisiopatologia das queimaduras

As queimaduras são lesões que atingem os tecidos cutâneos, e são causados pelos mais variados agentes térmicos. Essas lesões podem ser causadas pela exposição, e/ou contato direto ou indireto a chamas, superfícies quentes, líquidos, frio extremo, eletricidade, pelo atrito, fricção, radiação ou ainda por substâncias químicas (OLIVEIRA; MOREIRA; GONÇALVES, 2012).

As lesões provocadas pelas queimaduras são lesões que agredem e alteram a integridade tissular, alteram o processo de homeostase e o funcionamento hidroeletrólítico,

altera e dificulta o controle da temperatura interna e a flexibilidade e lubrificação da mesma, provocando em sua maioria uma lesão e alteração local, em decorrência de um processo de necrose de coagulação tecidual e pode ainda progredir para quadros de trombose em vasos adjacentes (BATISTA; RODRIGUES; VASCONCELOS, 2011).

As queimaduras segundo Gathas, et al (2011), possuem uma morbidade muito maior do que a que se costuma acreditar, a lesão causada pela queimadura causa alterações não só na superfície cutânea, mas também alterações de cunho metabólico, alterações na hemodinâmica do paciente, além das alterações de cunho emocional, psicológico e funcional, a depender da estrutura e superfície atingida pela queimadura.

A lesão causada pela queimadura em um primeiro momento é caracterizada como uma lesão estéril, porém, rapidamente passa a ser colonizada por bactérias exógenas e endógenas. Nos casos em que ocorrem grandes queimaduras, além do dano tecidual local, ocorre também uma alteração e agressão a nível sistêmico, essa alteração ocorre em decorrência da liberação de mediadores através do tecido lesado (OLIVEIRA; MOREIRA; GONÇALVES, 2012).

Em quadros de grandes queimaduras, ocorre intenso dano a integridade capilar, conseqüentemente seguido por intensa perda de fluidos, seja pelo processo de evaporação através da ferida, ou por meio do sequestro pelos interstícios e agravada em decorrência dos subprodutos resultantes da colonização de bactérias (CRIS; CORDOVIL; BATISTA, 2012).

Em queimaduras em que ocorrem lesões com extensão superior a 40% da superfície corporal o sistema imune do paciente perde a capacidade de delimitar a infecção, como consequência, o paciente começa a apresentar sintomas como febre, aumento do processo de catabolismo celular, a circulação sanguínea fica hiperdinâmica, e o sistema metabólico passa a funcionar num ritmo acelerado. Ainda como resposta do organismo, ocorre um processo de perda de calor, perda de fluidos e deficiências nas barreiras naturais do organismo (SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

Durante uma queimadura, não apenas a pele é afetada, mas também outros órgãos e sistemas a depender da extensão da lesão, profundidade, e tipo de agente causador da queimadura. As consequências das queimaduras irão variar ainda de acordo com o tempo que a vítima permaneceu exposto ao agente causal. Neste sentido, órgãos internos, músculos, tendões, ossos, dentre outros podem ser afetados (SILVA; CASTILHO, 2010).

As principais complicações das queimaduras são os quadros de infecção, sepse, IRA, choque séptico e choque hipovolêmico, complicações no sistema respiratório inferior,

desenvolvimento de pneumonias, lesões por pressão, dentre outras (PEREIRA; DUTRA; LENIEN, 2010).

As queimaduras podem ser classificadas de diferentes maneiras. Elas podem ser classificadas de acordo com o agente causador da lesão, sendo calor, frio, químicos e pela eletricidade. Quanto a sua profundidade, sendo essas de 1º, 2º, 3º grau a depender da camada da pele atingida e do dano ocasionado. E ainda quanto a sua extensão, sendo equivalente a Superfície Corporal Queimada (SCQ), que é o total da superfície do corpo atingida pela lesão, que normalmente é avaliada em porcentagem da superfície corporal afetada, ou ainda, normalmente em quadros infantis, mensurada em “palmas da mão”. De acordo com a junção desses dados os pacientes podem ser classificados em pequeno, médio e grande queimado (SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

### 2.2.3 Agente Causal - Queimaduras Térmicas

As queimaduras podem ser causadas por diferentes agentes, o mais comum deles é a queimadura por calor, porém, elas podem ser ocasionadas por outros agentes como eletricidade, produtos químicos e frios (CRIS, CORDOVIL, BATISTA, 2012).

As queimaduras térmicas são ocasionadas por contato e/ou exposição a calor ou frio excessivo. As queimaduras por calor são normalmente provocadas por contato direto com fogo, contato com superfícies e produtos quentes, exposição ao calor, ou contato com vapores quentes. Já as lesões ocasionadas por frio, são geralmente causadas por exposição a frio extremo ou a vapores frios, causando perda de sensibilidade, dormência, mudança na coloração local, seguida de sensação de anestesiamento, a pele fica endurecida, esbranquiçada e fria, acontecem em áreas da superfície corporal correspondente a extremidades, como, dedos, nariz, orelhas, bochechas e queixo. Esse tipo de queimadura é pouco comum no Brasil. As queimaduras ocasionadas por frio são mais comuns em pacientes que apresentam problemas vasculares e/ou circulatórios, e naquelas que estão vestidas de maneira inadequada para exposição (BATISTA, RODRIGUES, VASCONCELOS; 2011).

### 2.2.4 Queimaduras Químicas

As queimaduras químicas são aquelas causadas por agentes químicos que quando em contato com a pele causam lesões, por vezes, graves. Atualmente, há identificados mais de 25.000 tipos de produtos químicos capazes de causar queimaduras, e o maior perigo que se identifica nesse quesito, é o fato de muitos deles serem facilmente encontrados e comprados

nas prateleiras dos supermercados, como por exemplo, a soda caustica (SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

A falta de políticas públicas que impeçam o livre comércio de produtos desse tipo são um agravante para os recorrentes e graves acidentes ocorridos em todo o território, em sua maioria, com pessoas leigas, que sem o menor conhecimento de técnicas para manuseio desses produtos se aventuram a utilizá-lo para os mais variados fins, normalmente domésticos e acabam por acarretar em acidentes (MOTA, et al; 2014).

As gravidades das lesões causadas por produtos químicos vão variar de acordo com quatro fatores distintos, uma delas é a natureza e a concentração da substância química, influenciando também no tempo de contato entre a substância e a superfície da pele, além do mecanismo de ação dessa substância. As lesões químicas são ocasionadas por exposição a substâncias ácidas, alcalinas e alguns derivados do petróleo (PINTO, et al; 2012).

As queimaduras por agentes químicos são caracterizadas por ter um aspecto amarronzado, acastanhado, afetando principalmente regiões de face, atingindo olhos, sistema respiratório superior e inferior e a pele. Requer atenção imediata a fim de cessar o processo de queimadura, pois enquanto não se neutraliza o agente, ele continua a causar lesões. A queimadura química no sistema ocular é um dos tipos mais graves e com esse tipo de agente, causa lesões graves, por vezes, com danos irreversíveis (MORAIS, OLIVEIRA, SOARES, 2008).

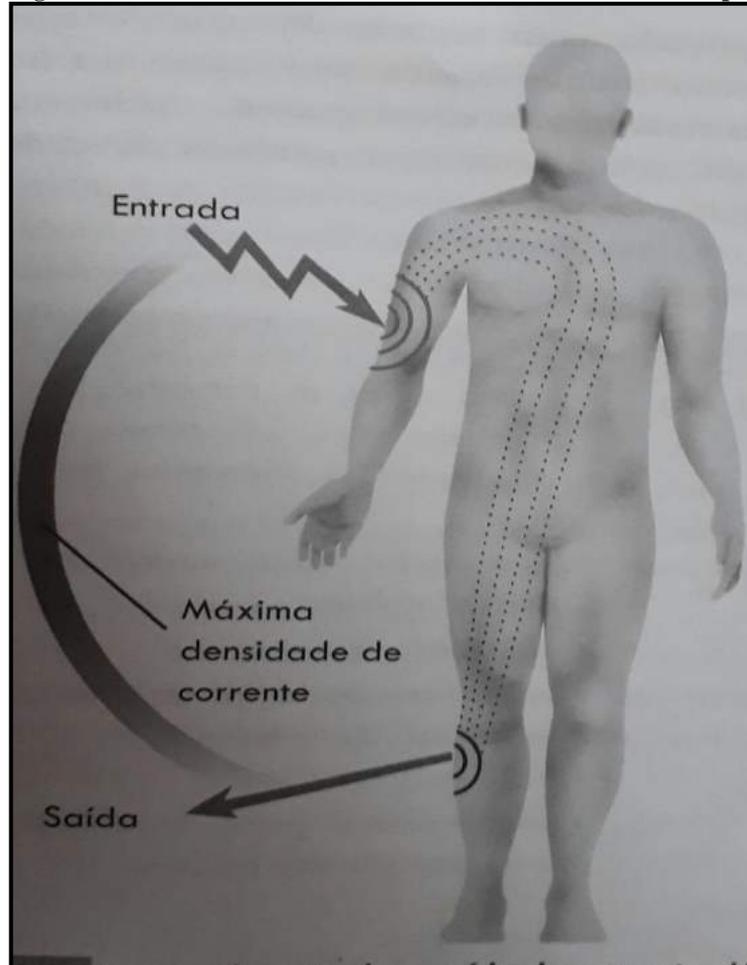
#### 2.2.5 Queimaduras Elétricas

As queimaduras elétricas, como o próprio nome já diz, são queimaduras causadas por eletricidade ou por qualquer meio elétrico que penetre e percorra o corpo humano. As queimaduras elétricas são geralmente, mais graves do que aparentam ser superficialmente, os danos causados de maneira sistêmica por todo o organismo são extremamente preocupantes (CRIS, CORDOVIL, BATISTA, 2012).

Os pontos de lesão na pele do indivíduo acometido por uma queimadura elétrica normalmente possui dois pontos distintos, um como sendo o ponto de entrada da corrente elétrica e o outro o ponto de saída da mesma, o problema real está no percurso que essa corrente elétrica percorreu no organismo e os danos causados nesse percurso. A corrente elétrica ao percorrer o corpo deixa para trás pontos de necrose, causados pela transmissão intensa de calor, atingindo músculos, ossos, tendões e órgãos internos. Os pontos de entrada e saída podem ser observadas na Figura 2 a seguir (SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

Piccolo et al (2008) em nome da sociedade brasileira de cirurgia plástica, relata que todas as queimaduras elétricas, sejam elas causadas por eletricidade ou raios, são importantes, e devem, portanto, serem encaminhadas a uma unidade hospitalar ou centro de atendimento a queimados para que seja feita avaliação da gravidade em toda e qualquer idade.

**Figura 2: Pontos de entrada e saída de corrente elétrica do corpo.**

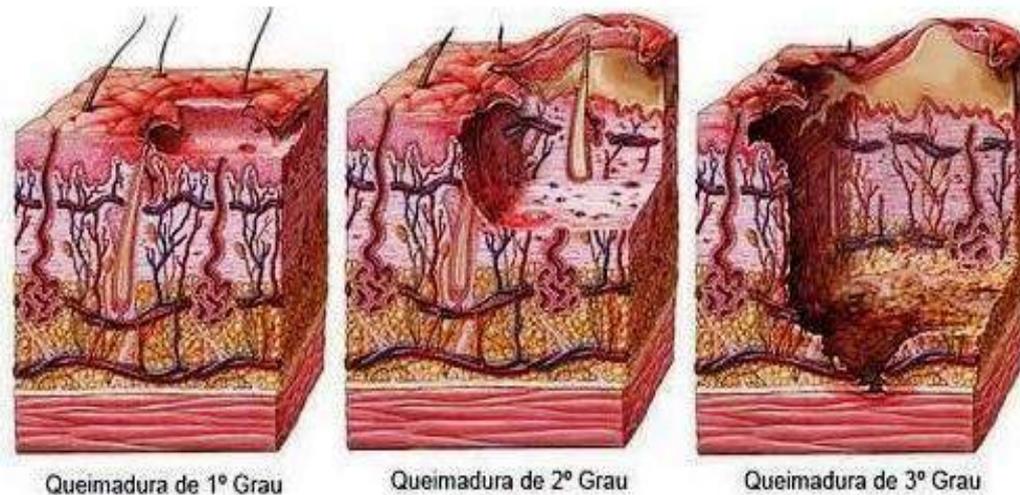


Fonte: Souza, Chaves e Silva (2014 p.287)

### 2.3 Classificação das queimaduras quanto à profundidade

Quanto à profundidade as queimaduras podem ser de 1º, 2º e 3º grau. As profundidades das queimaduras vão variar de acordo com o agente causal e o tempo de exposição ao mesmo, vai variar de lesões superficiais e simples, a lesões profundas e graves (MORAIS; OLIVEIRA; SOARES, 2008). Na Figura 3 a seguir pode ser observada a agressão tecidual ocasionada nos três tipos de queimadura segundo sua profundidade, demonstrando o grau de destruição tecidual em cada uma delas.

**Figura 3: Profundidade da lesão da queimadura.**



**Fonte:** Santos (2010, p.164)

As queimaduras de primeiro grau apresentam lesão mais externa da pele ocasionando eritema, edema e dor local; a queimadura de segundo grau apresenta lesão na camada mais externa em camadas subjacentes, há a presença de bolhas além dos sinais da queimadura de primeiro grau; as queimaduras de terceiro grau descrevem lesões em camadas mais profundas da pele, danos extensos e perda da sensibilidade (SANTOS, 2010).

A determinação da profundidade e gravidade da lesão é fundamental para determinar o melhor tipo de tratamento, o tipo de assistência inicial e as medidas de precaução a serem tomadas. Prever e determinar a profundidade da lesão vai auxiliar no planejamento de cuidados, a estimar os resultados esperados, e a prever as consequências funcionais e estéticas das lesões (PEREIRA; DUTRA; LENIEN, 2010).

O Quadro 1 apresenta a classificação das queimaduras quanto a sua profundidade (1º, 2º e 3º grau) e traz os principais sinais e sintomas associados a cada uma delas de maneira clara, distinta e simplificada.

**Quadro 1:** Classificação das queimaduras quanto a profundidade

Primeiro grau	Segundo grau	Terceiro grau
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ apenas a epiderme</li> <li>▪ Eritema, calor, dor</li> <li>▪ Não há bolhas</li> <li>▪ Descama e cicatriza em poucos dias</li> <li>▪ Não deixa cicatrizes</li> <li>▪ Repercussão sistêmica e desprezível</li> <li>▪ Não é considerada na avaliação da extensão lesada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atinge epiderme e derme</li> <li>▪ Dor, eritema, edema, bolhas, erosão...</li> <li>▪ Acontece regeneração espontânea</li> <li>▪ Ocorre reepitelização</li> <li>▪ Cicatrização mais lenta</li> <li>▪ Pode deixar sequelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atinge todas as camadas da pele, tecido subcutâneo, ossos, tendões e outros.</li> <li>▪ Causa lesão branca ou marrom, seca, dura e inelástica</li> <li>▪ Indolor</li> <li>▪ Não há regeneração espontânea</li> <li>▪ Deixa cicatrizes extensas</li> </ul>

**Fonte:** Souza, Chaves e Silva (2014 pág. 288).

Torna-se importante realizar a determinação da profundidade da lesão de queimaduras visto que é considerado um dos primeiros passos a serem tomados na assistência ao paciente, pois é de acordo com a classificação da lesão que as medidas terapêuticas serão tomadas (PEREIRA; DUTRA; LENIEN, 2010).

Além disso, pode-se assim prever e avaliar a intensidade da dor, e os impactos psicológicos e duração do tratamento e internação, a Figura 4 traz a classificação das queimaduras quanto à profundidade e a correlação com os sinais das mesmas (SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

**Quadro 2:** Classificação das queimaduras de acordo com a profundidade

<b>Classificação das queimaduras de acordo com a profundidade</b>		
<b>Grau</b>	<b>Profundidade</b>	<b>Sinais</b>
Primeiro	Lesões apenas na Epiderme	Eritema
Segundo	Lesões da Epiderme e parte da Derme	Eritema + Bolha
Terceiro	Lesões da Epiderme e da Derme	Branca Nacarada

**Fonte:** Picollo, et al., (2008, pág. 3). Adaptada.

### 2.3.1 Queimaduras de 1º grau

As queimaduras de 1º grau são aquelas causadas por baixa exposição ao calor. São caracterizadas por vermelhidão local, como ocorre em casos de insolação, também são causadas por contato rápido com superfícies quentes ou líquido quente (PINTO, et al., 2012).

São lesões que atingem apenas a epiderme, camada mais superficial da pele, possuem baixa periculosidade, ocorrendo no local da lesão edema, eritema, ressecamento da pele. Tem como características também o aparecimento dos sinais flogísticos (dor, rubor, edema, hiperemia), e como maior linear para diferenciar as queimaduras de 1º grau as de 2º grau, é o fato de que nas queimaduras de 1º grau não existem bolhas (flictenas) (SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

Uma das maiores características das queimaduras de 1º grau é a dor que geralmente ocorre de maneira contínua a sensação de ardência local é comum em casos de queimadura de 1º grau decorrente da exposição prolongada e sem proteção ao sol. As queimaduras de 1º grau costumam ser chamadas de queimaduras superficiais, pois o grau de destruição tecidual é muito pequeno se comparado aos outros tipos de lesões, a queimadura de 1º grau pode ser observada na Figura 5 a seguir (PINHO, 2014).

**Figura 4: Queimadura de primeiro grau.**



**Fonte:** Cabral (2016, pag.1)

Normalmente não apresentam nenhum risco à vida do paciente, e em geral não necessita da reposição de fluidos. O atendimento pode ser apenas ambulatorial e os cuidados são relativamente simples. Os pacientes devem ser orientados a realizar cuidados simples no local, se hidratar e hidratar a pele. Normalmente esse tipo de lesão é tão superficial que não deixa cicatriz (MOTA, et al., 2014).

#### 2.3.1.1 Tratamento

As queimaduras de 1º grau não possuem gravidade significativa, e o tratamento das mesmas pode ser realizado de maneira ambulatorial. Os cuidados se restringem ao tratamento da dor e na realização de cuidados locais na área queimada (VALE, 2015).

É indicada a prescrição de tramadol ou ainda de paracetamol fosfato tanto para adultos quanto para crianças em doses adequadas para cada faixa etária e peso corporal em intervalos de quatro ou seis horas entre uma dose e outra (BRASIL,2012).

Quanto à área lesionada é recomendada a orientação da realização de compressas de água fria, que irá auxiliar na diminuição da dor e ardência local. É possível que seja prescrito a administração de corticoides tópicos em forma de loção, de creme ou de gel para reduzir os riscos de inflamação local (GATHAS, et al., 2011).

É indicada ainda a orientação à utilização de protetores solares para prevenir o risco de discromias residuais. É indicada a realização da hidratação da pele. Observar os sintomas de insolação, que incluem cefaleia, tonturas, vômitos, náuseas, febre e outros orientando a ingesta hídrica do paciente (PINHO, 2014).

### 2.3.2 Queimadura de 2° grau

As queimaduras de 2° grau são mais profundas, pois acometem a epiderme e a derme, normalmente ocorre o aparecimento de bolhas (flictenas), edema local, vermelhidão e aparência mosqueada, dor relativamente intensa a depender da extensão da lesão. A região lesionada pode se apresentar com uma característica “lacrimajante”, úmida e muito sensível. A Figura 6 a seguir demonstra uma queimadura de segundo grau (SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

**Figura 5: Queimadura de segundo grau.**



**Fonte:** Cabral (2016, pag.1)

Esse tipo de lesão possui um processo de cicatrização que varia entre duas e três semanas, e necessitam de tratamento e atenção adequada, podendo até mesmo, quando não tratada de maneira adequada, progredir para quadros de necrose local (MOTA, et al., 2014).

As lesões da queimadura de 2° grau são mais graves que as de 1° grau, elas necessitam de cuidados mais especiais, a depender da extensão da lesão, o paciente pode necessitar de internação e da realização de curativos por profissionais da saúde, e ainda, as lesões podem deixar cicatrizes de variados tamanhos a depender da lesão (SILVA, et al., 2010).

Segundo Pinho et al (2014), umas das dificuldades ainda hoje se encontra no atendimento ao queimado é saber diferenciar as queimaduras de 2° grau profundas das queimaduras de 3° grau necessitando de observação e olhar clínico para ser definido.

Nas queimaduras de 2° grau profundas há uma maior degradação da derme, no qual ocorre quase que sua destruição total, neste, a lesão tem aparência mais pálida, esbranquiçada,

e tem menos dor. É responsável por uma repercussão maior de maneira sistêmica, mas costuma evoluir para cicatrização após três semanas, muito comum em lesões decorrentes de imersão em substância aquecida e/ou contato direto com a chama (PEREIRA; DUTRA; LENIEN, 2010).

### 2.3.2.1 Tratamento

Uma das principais características das queimaduras de 2º grau são o aparecimento e formação de bolhas (flictenas). Um dos critérios a se pensar durante o planejamento dos cuidados com as lesões de segundo grau é o fato de deixar ou não a bolha (VALE, 2015).

Estudos apontam que num momento inicial é recomendado que a bolha fosse mantida, pois ela irá nutrir a região lesionada, porém, com o passar das horas o líquido da bolha passa a ser uma fonte de contaminação, se tornando um meio de colonização e proliferação de microrganismos (BRASIL, 2012).

Existem três condutas a serem tomadas quando há a presença de flictenas, todas, aceitas clinicamente. A primeira diz respeito a manutenção da bolha intacta, permitindo que a lesão cicatrize por meio líquido e estéril. A segunda diz respeito a drenagem do líquido da flictena e usar a pele que recobre a bolha para cobrir a lesão como uma forma de se criar um penso biológico. A terceira é a realização do desbridamento da lesão com retirada total da pele que recobre a bolha e do conteúdo da mesma para posterior realização de curativos. Lembrando que a primeira e a segunda opção só poderão ser empregadas quando não houver sinais de infecção na flictena. Sempre que possível à decisão de qual método se empregar deve ser tomada por uma equipe multidisciplinar e preferencialmente, que seja composta por um cirurgião plástico (CABRAL, 2016).

No mais, o curativo das lesões deve ser realizado se fazendo a higienização da lesão e desinfecção da mesma, mantendo o máximo da epiderme que se puder no local que tenha havido perda da epiderme a pele deve ficar protegida por gaze, ou, quando possível, com pele artificial. Se a lesão apresentar fibrina, deve ser utilizada sulfadiazina de prata na cobertura. O período que irá decorrer do acidente até a cicatrização da lesão pode variar de três a 30 dias, a depender do tamanho da lesão, profundidade, agente causal, espessura da lesão do organismo do paciente e da realização de cuidados necessários. A evolução da cicatrização deve ser observada até total reepitelização (BRASIL, 2012).

É necessário ainda realizar o controle e tratamento da dor e a depender da extensão da lesão é preciso que o paciente seja mantido sob internação, com observação e monitorização dos sinais vitais do paciente e prevenção dos agravos ao quadro de saúde do paciente. E não

se deve esquecer de realizar a vacinação para tétano nesses pacientes sempre que o mesmo não portar carteirinha de vacinação ou quando a vacinação antitetânica tiver sido realizada a mais de 10 anos (CABRAL, 2016).

### 2.3.3 Queimaduras de 3° grau

A queimadura de 3° grau são lesões profundas e graves atingem todas as camadas da pele, e podem atingir outros tecidos como o muscular, subcutâneo e ossos, além de poder lesar órgãos internos (PINTO, et al., 2012).

A pele vai apresentar característica pálida, tostada, com coloração escura, com aparência similar a couro. A pele ainda pode se apresentar mosqueada, translúcida, de coloração esbranquiçada e ter uma aparência cerosa. A superfície normalmente não apresenta dor e fica seca, apresentando quadros de hiperemia não reativa. Em quadros mais graves a pele pode se apresentar carbonizada, e apresentar trombose dos vasos sanguíneos, a Figura 7 a seguir demonstra uma lesão de queimadura de 3° grau apresentando tecido de granulação nas bordas e pontos de necrose (BATISTA; RODRIGUES; VASCONCELOS, 2011).

**Figura 6: Queimadura de 3° grau.**



**Fonte:** Cabral (2016, pag.2)

Neste tipo de queimadura não existe o sintoma doloroso, pois as terminações nervosas presentes neste são lesionadas devido a sua gravidade. O risco de desenvolvimento de uma infecção neste tipo de queimadura também é fato que necessita de observação e cuidado constante, o agravo ao organismo do paciente é muito grande e este fica susceptível a agressões de diversos tipos de microrganismos patógenos (PEREIRA; DUTRA; LENIEN, 2010).

### 2.3.3.1 Tratamento

As queimaduras de terceiro grau são as mais profundas e mais graves das lesões, são praticamente indolores devido ao grau de destruição. Pode atingir não só a pele mais também ossos, músculos, camadas subcutâneas e outras estruturas internas. Estruturas essas que podem ficar expostas a depender da profundidade e continuidade da lesão (CABRAL, 2016).

O tratamento dessas lesões pode durar diversos meses e consistem na realização da higienização e desinfecção da ferida, remoção de escaras e de tecidos desvitalizados, a utilização e aplicação de sulfadiazina de prata para facilitação do processo de desbridamento da lesão e a proteção da lesão com curativo estéril ou pele artificial (BRASIL, 2012).

Uma das principais características da queimadura de 3º grau não reepiteliza e na maioria das vezes é necessário que se faça enxerto no local da lesão. O processo de cicatrização deve ser observado e acompanhado de maneira continuada, com cuidado extra para se evitar o risco de infecção (CABRAL, 2016).

O enxerto ou transplante cutâneo é realizado de modo a retirar pele de uma região íntegra e saudável e utilizá-la de modo a cobrir a região afetada. Sua principal função é realizar a cobertura da região lesada, adquirir novo suprimento sanguíneo para a nutrição local. O enxerto é realizado em lesões de 3º grau, pois devido à gravidade e profundidade da lesão não é possível à recuperação tecidual sem a realização do procedimento (PINHO, 2014).

É importante que se observe o calendário vacinal do indivíduo vítima de queimaduras, pois se o mesmo não tiver realizado o ciclo de vacinação antitetânica, será necessário providenciar a vacinação. Caso o paciente não tenha cartão vacinal, mesmo que ele relate que já recebeu a imunização antitetânica, o ciclo de imunização deverá ser iniciado, e o cartão atualizado posteriormente (SILVA, 2014).

O uso de Sulfadiazina de Prata a 1% na realização dos curativos vai atuar de modo a impedir que se desenvolvam quadros infecciosos na lesão e ainda terá a finalidade de realizar desbridamento dos tecidos necrosados na região queimada. A Sulfadiazina é na atualidade o tópico mais utilizado na realização de curativos em lesões por queimaduras de 3º grau e também podem ser utilizados nas queimaduras de 2º grau (PINHO, 2014).

É importante lembrar que a lesão de 3º grau não apresenta dor, pois devido a sua gravidade e profundidade, todas as terminações nervosas foram danificadas, porém o entorno da lesão de 3º grau normalmente foi acometida por queimaduras de 2º e 1º grau, de modo, que o tratamento medicamentoso para controle da dor deve ser mantido (BRASIL, 2012).

O processo cicatricial das queimaduras de 3º grau é lento e ocorrerá à presença de cicatrizes, é necessário que se oriente quanto aos cuidados locais com a pele e hidratação local (GATHAS, et al., 2011).

#### 2.4 Classificação das queimaduras quanto à extensão

As queimaduras podem ser classificadas no que se refere à extensão corporal que acomete. Dentro desse contexto, os pacientes queimados podem ser classificados em pequeno, médio e grande queimado, o que irá variar de acordo com a extensão das lesões e da profundidade das mesmas (1º, 2º e 3º grau), se realizar a determinação da extensão da lesão é de extrema importância para que se possa determinar o tamanho do agravo sofrido pelo paciente. O Quadro 3 abaixo seguir trás dados referentes à classificação das lesões quanto à área corporal queimada segundo o grau da queimadura (SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

**Quadro 3:** Classificação quanto à extensão corporal lesionada e o grau da queimadura

	<b>Pequeno queimado</b>	<b>Médio queimado</b>	<b>Grande queimado</b>
1º grau	De qualquer extensão.		
2º grau	SCQ até 5% em menores de 12 anos. SCQ até 10% em maiores de 12 nos.	SCQ de 5% a 15% em menores de 12 anos. SCQ de 10% a 20% em maiores de 12 anos. Em mão, é, face, pescoço e axila.	SCQ maior que 15% em menores de 12 anos. SCQ maior de 20% em maiores de 12 anos.
3º grau		SCQ até 10% em adultos. SCQ até 5% em menores de 12 anos.	SCQ maior que 5% em menores de 12 anos. SCQ maior que 10% em adultos. Em períneo, mão, pá, face, pescoço e axila.

**Fonte:** Souza, Chaves e Silva (2014 p. 288).

São considerados grandes queimados todos aqueles que foram vítimas de queimaduras elétricas, lesões por substâncias inalatórias, que tiveram politraumatismo, trauma de crânio, portadores de doenças crônicas como diabetes, que possuem problemas circulatórios, pulmonares, com insuficiência renal crônica, cardíaca ou hepática, quadros infecciosos, entre outros (JUNIOR, et al., 2014).

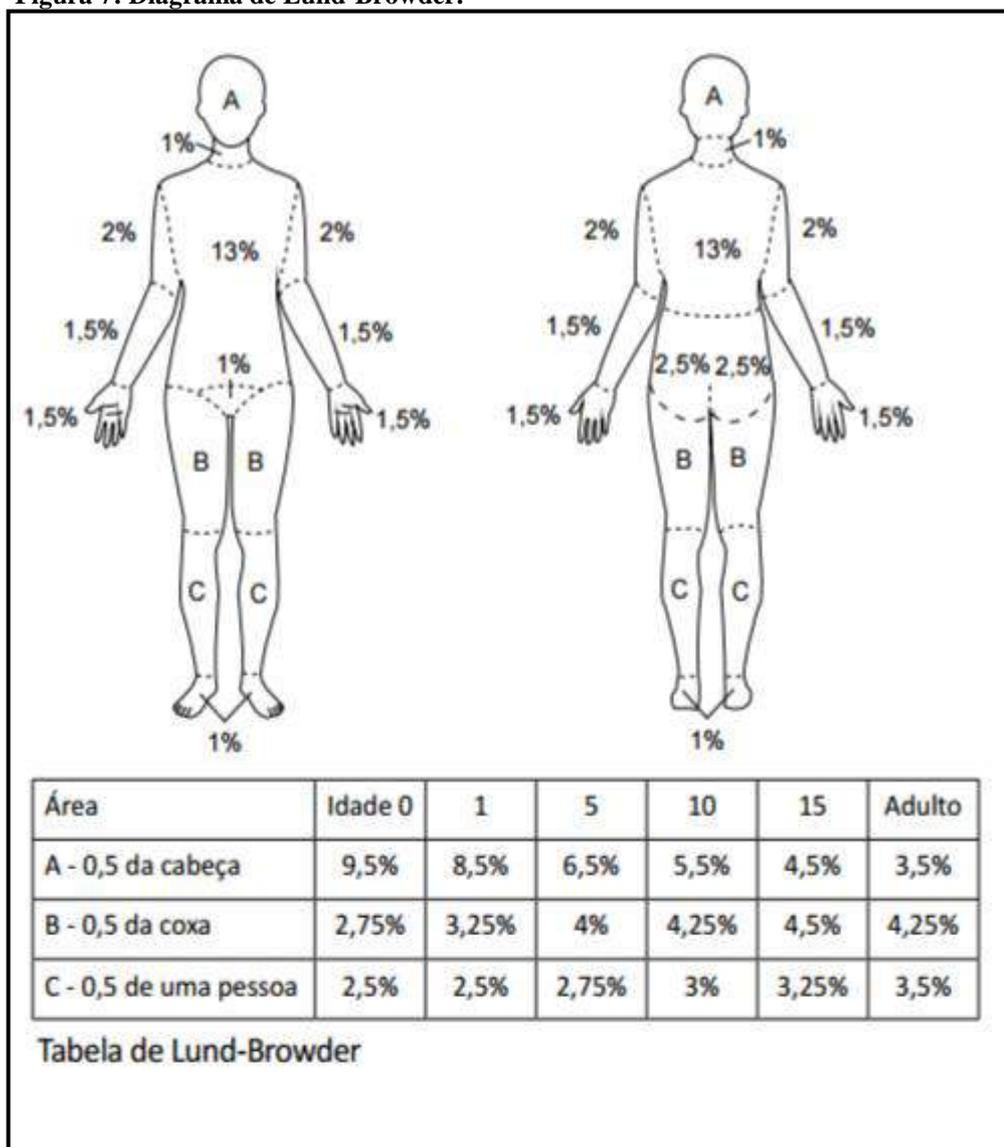
Sempre que possível os pacientes classificados como grandes queimados devem ser encaminhados para tratamento e acompanhamento em centros de referência para tratamento de queimados, pois estes necessitam de atenção especial e podem passar grandes períodos internados, precisar ser cirurgias de reconstrução, enxertia e etc (SERRA, et al, 2004).

### 2.4.1 Determinação da Superfície Corporal Queimada

A determinação da Superfície Corporal Queimada (SCQ) é uma importante etapa para a prestação de assistência a saúde do paciente, ela vai determinar a gravidade da lesão a partir da definição da porcentagem do corpo que foi afetado pelas queimaduras, essa classificação vai auxiliar a definir o paciente como sendo um pequeno, médio ou grande queimado (BRASIL, 2012).

A extensão da superfície corporal queimada pode ser determinada de várias formas, tanto pela aplicação do diagrama de Lund-Browder, pela aplicação da regra dos nove, ou ainda a partir da determinação da superfície palmar (SERRA, et al., 2014). O diagrama de Lund-Browder, leva em consideração variáveis de acordo com a idade do paciente, é muito utilizada em crianças, e pode ser observada na Figura 8 a seguir.

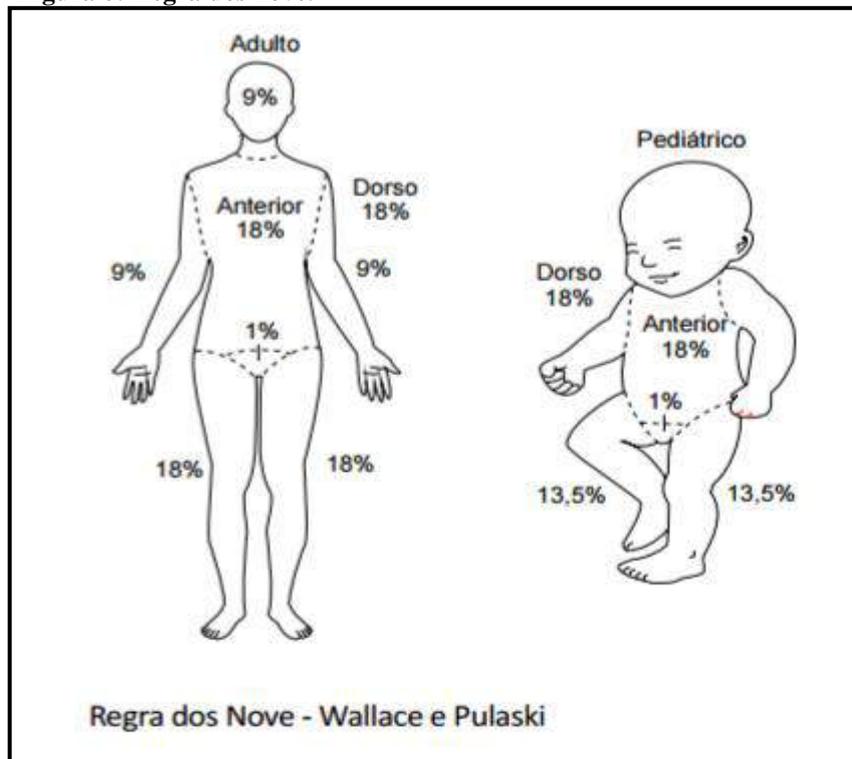
**Figura 7: Diagrama de Lund-Browder.**



Fonte: Fortes (2010 p. 205).

Outro método de avaliação é o método da regra dos nove, de Wallace e Pulaski, esse método divide a superfície corporal em múltiplos de 9 e determina a porcentagem da superfície corporal afetada. É um método simples, rápido e fácil de ser aplicado na vivência hospitalar, neste método, áreas grandes do corpo são equivalentes a 9% da superfície corporal queimada, neste método a região do períneo e dedos não entram na contagem, e representam 1% da superfície corporal queimada (SCQ)(SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014). Na Figura 9 a seguir podemos observar a regra dos nove para adultos e sua adaptação para aplicabilidade em crianças menores de 12 anos.

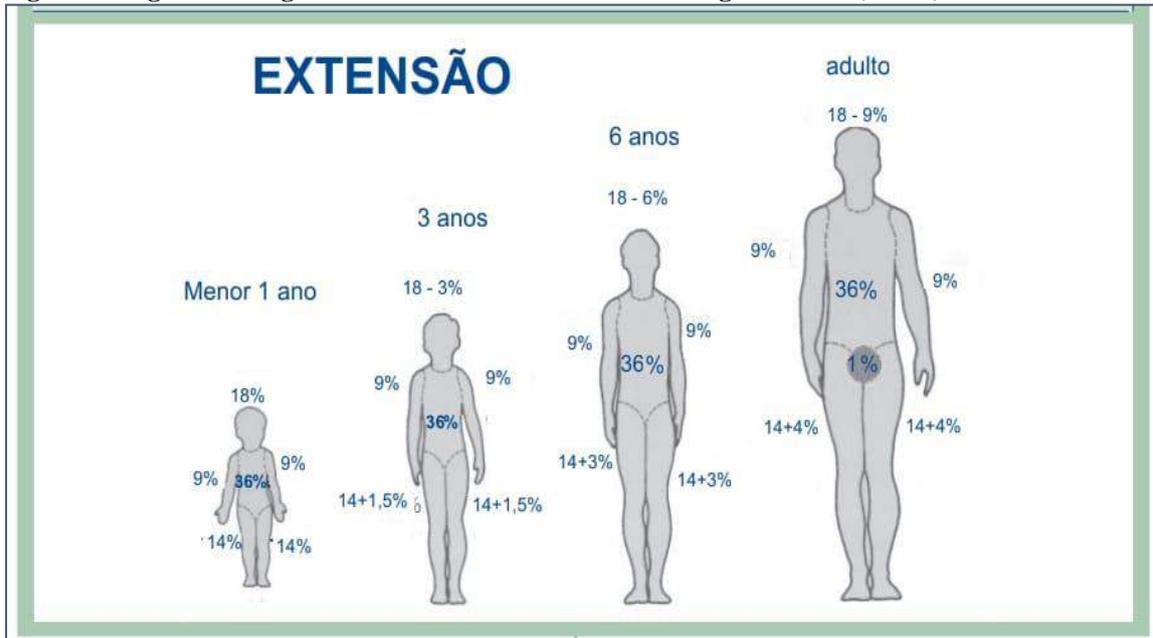
**Figura 8: Regra dos nove.**



Fonte: Fortes (2010 p. 205)

A Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP) traz ainda uma classificação mais abrangente quanto à aplicabilidade da regra dos 9, permitindo uma maior margem de diferenciação de acordo com a faixa etária, especificando os valores a serem aplicados a crianças de até uma ano de idade, três anos de idade, seis anos de idade e adultos como na Figura 10.

**Figura 9: Regra dos 9 segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP).**



**Fonte:** Picollo et al.; (2008, pág. 5).

Ainda existe a regra da superfície palmar, menos utilizada, mas que consiste em determinar a extensão da lesão de acordo com quantas palmas da mão da própria vítima. Lembrando-se sempre que a mão utilizada é a mão do paciente e não a mão do investigador (SILVA; CASTILHO, 2010).

É comum que os hospitais e unidades de saúde criem um protocolo pré-definido para casos de atendimentos a vítimas de queimaduras. A mais comum e mais utilizada na vivência clínica é a regra dos nove, por sua fácil utilização pelos profissionais das unidades, normalmente, se cria um mapa, que é preenchido de acordo com os locais em que existem as lesões nos pacientes, e posteriormente, somadas as partes para se determinar a porcentagem (SILVA, et al., 2010).

## 2.5 Unidades de Tratamento de Queimados.

Existiam no Brasil até o ano de 2015 cerca de 57 Unidades de Tratamento de Queimados (UTQ), essas unidades possuem serviços, estruturas e profissionais qualificados para realizar o atendimento dos pacientes vítimas de queimaduras de todo o país (DIAS, et al., 2015).

O autor relata que essas unidades começaram a surgir no final da década de 50 com o principal objetivo de melhorar os índices epidemiológicos dos atendimentos e diminuir a morbimortalidade das queimaduras após o início do tratamento. Estão destinadas ao

tratamento de pacientes classificados como graves, que tenham queimaduras graves de segundo e terceiro grau (VALE, 2015).

Para que um paciente seja transferido para uma UTQ é necessário que eles cumpram alguns requisitos básicos. Deve ter queimaduras de 2º grau em uma área maior que 20% da superfície corporal em adultos ou maior que 10% em crianças e idosos ou pacientes que tenham queimaduras de 3º grau em qualquer extensão corporal (BRASIL, 2012).

Pacientes que possuem queimaduras em região de face, olhos, região íntima, nas mãos, pés, ou em locais que tem grande articulação também deve ser encaminhada as UTQ's, assim como as vítimas de queimaduras elétricas e de queimaduras químicas, ou que tenham sofrido lesões inalatórias e/ou lesões que tenham afetado toda a circunferência torácica (CFM, 2012).

Pacientes como os descritos anteriormente devem ser encaminhados pois os mesmos podem apresentar traumas, traumas esses associados também às lesões de queimaduras, como fraturas decorrentes de queda de altura, ou pacientes que tenham tentado o suicídio (BRASIL, 2012).

Só será realizada a transferência do paciente para UTQ depois que seus sinais vitais e seu quadro de saúde sejam estáveis. Suas condições hemodinâmicas e o tratamento inicial devem estar corretos, e o leito do paciente deve ser reservado antecipadamente, para que não haja o risco de quando o paciente chegar à unidade estiver lotada (VALE, 2015).

Os pacientes que estiverem classificados como graves deveram ser encaminhados contando com a presença de um médico na unidade móvel, e ainda, contar com suporte ventilatório para caso houver necessidade de intervenção. O transporte aéreo deve ser feito com cautela devido ao risco de expansão de gases (BRASIL, 2012).

A transferência do paciente deve ser previamente solicitada a UTQ assim que as condições hemodinâmicas sejam estabilizadas e o paciente deve ser encaminhado portando todas as anotações possíveis como o tipo de acidente, os exames e procedimentos realizados, a conduta abordada, e outros (CFM, 2012).

Deste modo, os principais critérios para a transferência de uma paciente queimado para uma UTQ são observados no Quadro 4.

**Quadro 4:** Critérios para transferência para uma Unidade de Tratamento de Queimados.

<b>Critérios para transferência para uma Unidade de Tratamento de Queimados</b>
Queimaduras de 2º grau em áreas maiores que 20%, SCQ em adultos, as queimaduras de 2º grau maiores de 10% SCQ, em crianças ou maiores de 50 anos.
Queimaduras 3º grau em qualquer extensão
Queimaduras 3º grau em qualquer extensão
Queimadura elétrica
Queimadura química
Lesão inalatória, ou lesão circunferencial de tórax ou de membros.
Doenças associadas, auto-extermínio, politrauma, maus tratos ou situações sociais adversas.

**Fonte:** Conselho Federal de Medicina (2012) pag. 9

As UTQ's prestam assistência de maneira intensiva, contam com a atuação de equipes multiprofissionais qualificadas com o objetivo de estagnar o processo evolutivo das lesões, prevenindo as complicações respiratórias, cardíacas, renais e cerebrais desses pacientes, prestando também toda a assistência nutricional a esses pacientes. Mas definitivamente, a preocupação mais efetiva da equipe, é prevenir as infecções, pois essa é a principal causa secundária de morte dos pacientes queimados (VALE, 2015).

Uma UTQ deve ser uma estrutura fechada de atendimento público ou privada, que pode estar ou não integrada a uma unidade hospitalar. Suas dimensões estruturais, equipamentos, materiais e infraestrutura são definidos por lei e sua equipe de atendimento deve ser composta por médicos generalistas, cirurgiões plásticos, cirurgiões gerais, enfermeiros, técnicos de enfermagem, auxiliares de enfermagem, anestesistas, fisioterapeutas, psicólogos, assistentes sociais, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos e nutricionistas (PESCUMA, et al., 2013).

## **2.6 A equipe de Enfermagem na Assistência ao Paciente Queimado**

A enfermagem da atualidade assume um perfil cada vez mais abrangente dentro da assistência ao paciente, de modo, que cada vez mais busca evoluir como profissão, realizando uma interligação entre conceitos e práticas, pela elaboração de sistemas e protocolos de atendimento que busquem a padronização e a qualidade da assistência, porém, sem nunca perder o perfil humanístico da profissão (SILVA; DIAS; RODRIGUES, 2009).

Pinho (2014) retrata que dentro da atuação da enfermagem, é fundamental que se crie e se estabeleçam programas de Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) de modo que a atuação da equipe ocorra de maneira organizada, documentada, e possibilite se criar

mecanismos para avaliar e analisar a prestação de cuidados a fim de se identificar falhas e corrigi-las.

A assistência de enfermagem deve estar pautada no atendimento a todas as necessidades básicas do ser humano, desde a manutenção da terapia medicamentosa prescrita pela equipe médica, a realização dos curativos, mas também o que tange a promoção do conforto, realização da higiene, fornecer o esclarecimento de dúvidas e ainda se preocupar não somente com o estado físico, mas também, com o estado psicológico do paciente (GATHAS, et al., 2011).

A relação da enfermagem com o paciente deve ser uma relação honesta e integrativa, tendo em vista que o profissional enfermeiro é a principal ponte de comunicação entre todos os outros membros da equipe multidisciplinar que presta assistência ao paciente devido ao seu caráter totalmente presencial (CANELA, 2011).

Desse modo, Pinho (2014) afirma que a atuação da enfermagem ao paciente queimado deve ser uma atuação planejada, baseada em evidências científicas, e deliberada, deve ser o resultado do conhecimento do profissional sobre o quadro do paciente analisado de maneira individual, através da análise do comportamento e da situação atual e ainda, deve levar em consideração todas as características humanas do paciente e sua condição clínica, de modo a afirmar que a atuação da enfermagem pode seguir um protocolo específico, porém, não pode ser uma atuação engessada, deve ser uma atuação maleável que se adapte a cada quadro de saúde e que evolua conforme as necessidades do paciente.

O paciente, vítima de queimaduras é um paciente muito susceptível a diversos distúrbios clínicos, e geralmente apresenta muita insegurança, devido às modificações a respeito da sua imagem corporal, é comum nesses pacientes o sentimento de medo e angústia. Mas de todo modo, a principal questão que necessita de atenção ao paciente queimado é o cuidado com a dor. As principais queixas observadas quando se presta assistência ao paciente queimado são a respeito da dor intensa e acerca do medo no que se refere à extensão das cicatrizes (CANELA, 2011).

O paciente, vítima de queimaduras leves, de 1º grau, ou de queimaduras de 2º grau de pequena extensão normalmente não necessitam de um grande período de internação, normalmente, o tempo de assistência será relativamente curto. Já os pacientes vítimas de queimaduras mais profundas ou de grandes extensões irão enfrentar um desafio extra, que é o tempo prolongado de internação e de tratamento (SILVA; DIAS; RODRIGUES, 2009).

Quanto ao tratamento da dor, o paciente, vítima de queimaduras pode ter uma ocorrência de períodos dolorosos bem constantes, e a forma e intensidade que essa dor se

aplica pode tornar a experiência do paciente ainda mais traumática. É imprescindível que a equipe de enfermagem entenda a dor como 5º sinal vital, e esteja apta a identificar e intervir sempre que necessário. A ocorrência da dor é tão importante no tratamento do queimado quanto qualquer outra alteração clínica e hemodinâmica, e deve ser notificada e analisada de maneira individual. A dor deve ser compreendida como um agravo à saúde do indivíduo e deve ser combatida de maneira farmacológica e não farmacológica, por meio da administração medicamentosa segundo prescrição médica e por meio de atividades que busquem o alívio da mesma, como o conforto do paciente (SILVA, RIBEIRO, 2011).

Gathas, et al., (2011) relata que a atuação de enfermagem vai compreender as mais variadas técnicas assistenciais aos mais variados sistemas do corpo. O cuidado com a oxigenação, integridade e recuperação da pele, eliminações fisiológicas, bem-estar, conforto, higiene, alimentação, condições biopsicossociais, e outros. De modo, que diversas instituições de saúde que prestam atendimento ao paciente queimado têm criado instrumentos para embasar a prática da assistência ao paciente.

A Universidade Federal do Triângulo Mineiro (2017) criou no ano de 2017 um protocolo descrevendo a atuação de cada profissional na assistência ao paciente vítima de queimaduras. Nele, é especificada a ação de cada membro da equipe, como técnicos de enfermagem, enfermeiros e médicos em geral.

O mesmo autor afirma que a atuação da equipe de enfermagem deve estar sempre embasada no conhecimento técnico e teórico e pautada na metodologia vigente e atualizada acerca do caso. A atuação deve estar destinada a prevenir agravos e complicações, além de visar a respeito manutenção e melhora das funções respiratórias, hidroeletrólítica, circulatória e gastrointestinal, e ainda ofertar suporte nutricional, realizar o controle da dor, e fornecer apoio psicossocial e suporte a família (UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIANGULO MINEIRO, 2017).

### 2.6.1 Avaliação e Atendimento Inicial ao Paciente Queimado

O atendimento inicial ao paciente queimado é fundamental, ele se inicia com a realização do encerramento do processo de queimadura. Num primeiro momento toda a roupa do paciente deve ser retirada, principalmente aquelas que são de tecido sintético, pois estes queimam rapidamente, podem ainda derreter, e prolongar o processo de queimadura (MOTA, et al., 2014).

Nos casos de queimaduras químicas o processo de retirada das roupas também é fundamental, pois, os produtos químicos podem estar impregnados nas vestes e perpetuar o

processo de lesão. Por esses e por outros motivos é que é de fundamental importância que se saiba a causa das queimaduras, o agente causal das mesmas. Uma das melhores formas de se interromper o processo de queimadura é a irrigação com água em temperatura ambiente e em abundância (JUNIOR, et al., 2014).

Picollo (et al.; 2008) trás um cronograma de atendimento seguindo a seguinte ordem de atuação, primeiramente se deve retirar a roupa queimada, realizar uma avaliação clínica minuciosa, a fim de detectar o tipo, profundidade e extensão da queimadura, deve-se tentar realizar um levantamento sobre o tipo de acidente causou o acidente (se pode haver traumatismos), bem como a história pregressa do paciente, doenças pré-existentes, processos alérgicos e quaisquer outras informações relevantes ao tratamento do paciente.

É imprescindível que se mantenha e se controle dos sinais vitais dos pacientes vítimas de queimaduras, os diagnósticos das lesões devem se dar de maneira imediata, deve-se avaliar a área corporal queimada, e determinar a superfície corporal atingida, enquadrando o paciente em pequeno, médio e grande queimado. Segundo o ATLS (*Advanced trauma lifesupport*), para se realizar o atendimento inicial a essas vítimas é necessário se obedecer à ordem de atendimento A, B, C, D, E (SOUZA; CHAVES; SILVA, 2014).

O método A,B,C,D,E, consiste em manter as vias aéreas desobstruídas, imobilizar a coluna cervical, manter a ventilação, realizar o controle de hemorragias e avaliar a circulação, realizar avaliação neurológica, realizar a exposição da superfície corpórea e manter a temperatura corporal prevenindo hipotermia, esse método pode ser melhor observado no Quadro 3 a seguir (SILVA; CASTILHO, 2010).

**Quadro 5:** Método A,B,C,D,E,F para queimados

A: Vias aéreas
B: Boa respiração
C: Condições da circulação, Condições da coluna cervical, Condição cardíaca
D: Dificuldades, Disfunções
E: expor e examinar
F: Fluídos e reposição hídrica

Fonte: Gathas, et al., (2011, p.14).

Uma comunicação efetiva e de qualidade entre a equipe multidisciplinar envolvida na assistência ao paciente queimado é fundamental para que os cuidados e tratamento se deem de maneira adequada e obtenha resultados satisfatórios. Uma das situações que merecem total atenção durante a abordagem inicial do paciente queimado é dor, a dor costuma ser intensa, e

o controle e analgesia deve ser realizado de maneira breve (OLIVEIRA; MOREIRA; GONÇALVES, 2012).

Vale (2015), especifica que a abordagem inicial do paciente queimado deve seguir a ordem de realização de triagem para identificar o tipo de queimadura, se esta for uma queimadura de 1º grau, o tratamento será ambulatorial, a analgesia será por via oral, e tratamento local para a lesão. Em casos de queimaduras de 2º e 3º graus deve-se realizar a avaliação da extensão da queimadura e gravidade do quadro, neste aspecto devem ser avaliadas condições de doenças pregressas, tipo de trauma, alergia e vacinação. O exame físico deve ser realizado e identificado de maneira imediata possibilidade de poli traumas associados. Essa avaliação inicial irá determinar a necessidade de tratamento hospitalar e especializado ao paciente.

O mesmo autor afirma que quando o paciente necessita de atendimento hospitalar, a sequência a se seguir de atendimento após a triagem é a realização de acesso venoso de grande calibre, atenção a função respiratória, reidratação parenteral, analgesia, estabilização e monitorização.

Ao se abordar uma vítima de queimaduras, um dos pontos mais relevantes a se observar é a função respiratória. Se este paciente apresentar dificuldade respiratória como respiração ruidosa, ofegante, se houver tosse, cheiro de fuligem, de fumaça, ou ainda, se o paciente apresentar lesão de queimadura na região do nariz e mucosas da boca, todos esses pontos devem ser considerados e o suporte respiratório deve ser instalado, e ainda, quando necessário, uma via de respiração artificial deve ser estabelecida (GATHAS, et al., 2011).

Segundo Silva (2014), os profissionais da enfermagem devem estar atentos e saber identificar alterações no sistema respiratório, a fim de estabelecer condutas de maneira imediata para evitar que haja uma piora no quadro de saúde do paciente, deve-se então se atentar a fatores como a frequência respiratória, profundidade da respiração, o ritmo empregado nas respirações, além do som emitido ao inspirar e expirar. Quando identificado qualquer alteração nesse sistema, é necessária a implementação de medidas terapêuticas que possam melhorar o padrão respiratório e mantê-lo satisfatório.

A oferta de O<sub>2</sub> deve ser realizada segundo a necessidade de cada paciente, se for identificada a necessidade de intubação, essa, deve ser realizada de maneira imediata, a fim de que não permita a impossibilidade da passagem do tubo, pois as lesões de face podem causar edema de cavidade orofaríngea de maneira significativa. Outro fator envolvido no processo respiratório é o ato de que nos grandes queimados, ocorre com facilidade o barotrauma, onde a baixa complacência pulmonar e torácica impede que ocorra uma ventilação adequada e

satisfatória, exigindo que por vezes se realize a fasciotomia, que irá facilitar e aumentar a capacidade de complacência torácica (GATHAS, et al., 2011). A figura 11 a seguir retrata um paciente submetido à fasciotomia em decorrência de queimaduras.

**Figura 4: fasciotomia para aumento da complacência torácica.**



**Fonte:** Lima, Limaverde, Filho (2006, pag. 810)

O sistema neurológico e circulatório deve ser constantemente observado, o pulso e a pressão arterial devem ser monitorados de maneira contínua, é papel do enfermeiro ser observador constante e detectar de maneira precoce quaisquer alteração que leve a um agravo ao quadro de saúde do paciente, alterações do volume de líquidos no organismo do paciente podem apresentar sintomas e agravos tanto de maneira súbita, tanto de maneira gradual e estes, podem afetar o funcionamento de todos os órgãos responsáveis pelo correto funcionamento do organismo (GATHAS, et al., 2011).

Quanto aos distúrbios hidroeletrólíticos, a perda de líquidos vai variar de acordo com o tipo de queimadura e extensão da mesma, além de variar conforme a idade de cada paciente e ainda vai depender de fatores como a temperatura corporal, umidade relativa e função respiratória. A reposição hídrica realizada através da infusão de Ringer com lactato se dá de acordo com o peso de cada paciente e a superfície corporal afetada. Sendo assim, é necessário se realizar uma conta cuja fórmula é:  $4 \text{ ml/kg}$  de peso corporal por porcentagem de SCQ. Desde modo, a quantidade a ser infundida deve ser administrada de modo que a metade do

volume seja infundida num prazo de 8 horas iniciais de um total de 24 horas de infusão. Este método se chama Formula de Parkland (PICOLLO, et al., 2008).

O mesmo autor ainda relata que sempre que se realizar a reposição hidroeletrólítica deve-se realizar a monitorização da perda de fluidos e controle da diurese, e ainda, em casos de queimaduras elétricas, realizar a administração de 12,5 gramas de Manitol para cada litro de Ringer com lactato que será infundido.

Em crianças, para que essas mantenham um débito urinário satisfatório, o recomendado é que se utilize em média um valor de 6ml/kg de Ringer com lactato para a percentagem de SCQ. As primeiras 24 horas de atendimento são chamadas de Fase de Ressucitação, e esta fase é primordial para a estabilização do paciente. Muitas vezes, a depender do quadro do paciente, pode se fazer necessário que se realize transfusões sanguíneas e/ou de hemoderivados de acordo com valores estabelecidos em resultados de análise sanguínea (LIMA, LIMAVERDE, FILHO, 2006).

Segundo Santos, et al.,(2010), é papel do enfermeiro realizar a monitorização dos sinais vitais do paciente de maneira sistemática e contínua, o ritmo ou frequência cardíaca, nível de consciência do paciente, padrão respiratório, pulso periférico, perfusão periférica e realizar o balanço hídrico.

Para Lima, Limaverde, Filho (2006), relata que a monitorização acontecerá de acordo com as necessidades de cada paciente, das suas condições clínicas, e esta monitorização deve ocorrer de modo que se obtenha de maneira precisa um reflexo das condições do mesmo. Traz ainda que a monitorização pode ser realizada através de diversos métodos, desde que estes forneçam dados confiáveis e que sejam avaliados e anotados sistematicamente.

Quanto à antibióticoterapia, após terminar a fase de ressucitação do paciente queimado, se o paciente apresentar durante a monitorização dos sinais vitais uma temperatura maior que 39° C, e seguindo avaliação da lesão e com resultados de exames laboratoriais, pode ser implementada a administração de antibioticoterapia com a suspeita ou diagnóstico de um quadro infeccioso segundo protocolo de cada instituição. Não deve ser utilizado a antibioticoterapia de maneira profilática (PICOLLO, et al., 2008)

O mesmo autor firma que quanto à analgesia, ela deve ser feita de acordo com a necessidade, segundo intensidade de dor de cada paciente. Neste quesito podem ser utilizados narcóticos venosos de ação imediata, e não narcóticos.

Sendo assim, os cuidados de enfermagem ao paciente queimado abrangem todo o seu bem-estar físico e psicossocial, a estabilidade de seu quadro clínico, a implementação de

medidas e os cuidados rotineiros e contínuos com o mesmo, além de cuidados gerais dispensados aos pacientes como um todo, segundo quadro 6 a seguir.

**Quadro 6:** Cuidados de enfermagem específicos ao paciente queimado

Monitorar padrões respiratórios
Reposição hídrica
Monitoração dos sinais vitais
Observar sinais de infecção
Realizar exame físico
Controle da dor
Oferecer nutrição adequada
Desbridamento
Realizar balneoterapia
Promover exercícios terapêuticos
Estratégias de enfrentamento
Apoio psicológico ao paciente

**Fonte:** adaptado de Oliveira, Moreira, Gonçalves (2012, p.35)

### 2.6.2 Cuidados locais com as queimaduras e queimaduras em áreas especiais

No decorrer dos últimos anos, tem se observado um grande avanço do meio médico no que se refere ao tratamento de lesões, inclusive naquela causadas por queimadura, o que exige atualização constante dos profissionais envolvidos no processo terapêutico e aumenta significativamente as chances de cura, diminuindo o tempo de cicatrização, bem como as sequelas das lesões (ROSSI et al., 2010).

O cuidado com o paciente queimado exige uma atenção globalizada, e a atuação de uma equipe multidisciplinar, para que possibilite a recuperação da maneira mais precoce possível, a humanização e o atendimento individualizado deve ser presente não só no que se refere ao paciente queimado, mais também a sua família (BATISTA; RODRIGUES; VASCONCELOS, 2011).

Piccollo et al (2008) relata que a primeira medida a ser tomada em relação a lesão/ferida causada pela queimadura é realizar a remoção de substâncias com potencial contaminante e a remoção de medicamentos e materiais caseiros, como pasta de dente, extrato de tomate, babosa, entre outros costumeiramente utilizados e perpetuados pela sabedoria

popular, posteriormente, deve-se realizar a limpeza da lesão com água e/ou solução fisiológica em abundância e solução de limpeza.

Rossi et al (2010) afirma que todas as queimaduras são consideradas feridas contaminadas, pelo fato de que a origem da lesão por si só já traz consigo microrganismos patogênicos, sujidades e outros. Daí a importância de uma escolha sensata para o tipo de limpeza a ser definida a fim de viabilizar uma melhor resposta tecidual, bem como um melhor processo de cicatrização.

O cuidado com a lesão de queimadura deve se concentrar em manter a perfusão tissular e em preservar os tecidos ainda viáveis. A lesão deve ser mantida limpa, úmida, protegida contra traumas secundários e facilitar o processo de cicatrização, não se esquecendo durante a realização dos curativos de manter a mobilidade do membro e o funcionamento das partes afetadas. Um fator que não deve ser esquecido é a importância de avaliar a situação de imunização antitetânica do paciente e se necessário, realiza-la (YURK, et al., 2010).

A limpeza da lesão deve ser realizada utilizando de água ou soro fisiológico em abundância, aquecidos ou em temperatura ambiente, removendo de toda a sujidade da lesão e dos tecidos que se apresentarem desvitalizados e soltos no leito da ferida. Os materiais a serem utilizados devem ser macios, de modo a não lesionar ainda mais a ferida, como esponjas e gazes macias. Os tecidos já epitelizados e já em processo de produção de tecido de granulação não devem ser lesionados. Quando o paciente apresenta grandes extensões de queimaduras os mecanismos de limpeza da lesão devem ser adaptados utilizando de duchas, chuveiros, tanques, banheiras e outros que estejam disponíveis na unidade de saúde (ROSSI et al., 2010).

Durante a realização da limpeza da ferida o profissional deve estar atento aos sinais que o paciente apresenta, deve realizar uma analgesia de qualidade, de 20 a 30 minutos antes do início do processo de limpeza, além de esclarecer e informar o trabalho que está realizando, sua finalidade e outros caso o paciente esteja consciente, a fim de sanar quaisquer dúvidas que possa ter a respeito do seu estado de saúde, além de estimular o autocuidado e participação efetiva no processo de cura (OLIVEIRA; MOREIRA; GONÇALVEZ, 2012).

Quanto à utilização de antissépticos na limpeza da ferida, Rossi, et al., (2010) afirma que não há evidências de que esta seja efetiva ou apresentem alguma especificidade para a diminuição dos casos de infecção neste tipo de lesão. Mesmo que este produto fosse mantido por um longo período de tempo sobre a lesão, o mesmo não teria poder de esterilizar a ferida. A redução dos riscos de infecção nas lesões de queimaduras está intimamente ligada à realização de um desbridamento de qualidade.

Queimaduras como as queimaduras elétricas e químicas necessitam de cuidados especiais. Os primeiros cuidados a se tomar ao iniciar os procedimentos de tratamento de queimaduras químicas é a utilização de equipamentos de proteção universal por parte dos membros da equipe de assistência a esse paciente a fim de se evitar que haja o contato dos membros da equipe com a substância química a que o paciente foi exposto (BRASIL, 2012).

Em seguida é necessário que se tome conhecimento de a que tipo de agente o indivíduo foi exposto, qual tipo de produto químico foi o responsável por causar a queimadura, esses, que podem ser ácidos, base, ou ainda, compostos orgânicos. Ainda, se atentando a quantidade de produto que atingiu o paciente, a concentração do mesmo, além de mensurar o período e a duração do contato entre o produto e a pele do paciente (PICOLLO, et al., 2008).

As queimaduras químicas possuem caráter progressivo, sendo imprescindível remover de maneira rápida o excesso do produto químico, as roupas e acessórios do paciente a fim de se diminuir a quantidade de agente em contato direto com o paciente, posteriormente, se realiza a diluição do produto em água corrente em abundância ou um período mínimo de 30 minutos, a fim de interromper o processo de corrosão. O paciente deve ser internado e sempre que possível os profissionais devem contatar o centro toxicológico mais próximo (BRASIL, 2012).

Em casos de queimaduras com ácido fluorídrico de grande impacto sistêmico é necessária à aplicação de solução fisiológica com 10 ml de gluconato de cálcio a 10%, na lesão, é necessário se aplicar gluconato de cálcio em gel diretamente sobre a lesão e friccionar por 20 minutos para que o mesmo possa se infiltrar de maneira profunda e monitorar os sinais dolorosos (PICOLLO, et al., 2008).

Os sinais vitais do paciente devem ser constantemente observados e as intervenções tomadas sempre que necessárias de maneira imediata. Para evitar o agravamento do quadro clínico do paciente. Uma das principais dificuldades observadas no paciente vítima de queimaduras químicas é o agravamento do quadro respiratório do paciente e a intubação deve ser realizada sempre que necessário (BRASIL, 2012).

O primeiro passo a se atentar quando o acidente foi por alta tensão é saber por qual tipo de corrente elétrica o indivíduo foi atingido, se por corrente alternada e/ou contínua, e ainda, se há lesão de entrada e de saída da corrente elétrica. Outro ponto importante a se observar é se houve traumatismos secundários a descarga elétrica como quedas de grandes alturas (BRASIL,2012).

É necessário ainda se realizar a avaliação a respeito da consciência do indivíduo no momento do acidente (se o mesmo perdeu a consciência no momento do acidente, se sofreu uma parada cardiorrespiratória, e outros). É necessário também, sempre que possível, informar a respeito da tensão da corrente elétrica que acometeu a vítima (PICOLLO, et al., 2008).

O paciente vítima de acidente com alta tensão necessita de monitorização cardíaca de maneira contínua, por um período de pelo menos 24 horas a 48 horas após o acidente, além de ser necessária à coleta de amostra sanguínea para dosagem de enzimas (CPK e CKMB), enzimas de extrema importância para determinar a funcionalidade do coração (BRASIL,2012).

É necessário que os pacientes, vítimas de acidentes com queimaduras elétricas fiquem necessariamente internados para observação, é importante ainda se realizar a avaliação da mioglobínúria e estimular a diurese através da infusão de líquidos, outro cuidado a ser mantido constante é com as funções cardíacas, que podem sofrer alterações significativas em decorrência da descarga elétrica (PICOLLO, et al., 2008).

É comum que os pacientes que sofreram queimaduras por alta tensão necessitem da realização de escarotomia com fasciotomia a depender da tensão elétrica atingida e ainda do local do corpo que a corrente elétrica percorreu, desse modo, é importante a avaliação de membros superiores e inferiores (regiões mais comuns de entrada e saída de corrente elétrica) e se avalie a necessidade desses procedimentos. Um cuidado importante a ser observado nas queimaduras é o risco de infecção, cujos primeiros sinais desse tipo de quadro é a mudança na coloração da mesma (BRASIL,2012).

Outros sinais e sintomas são o aparecimento de edema nas bordas das feridas, o aprofundamento da lesão, o aparecimento de odor fétido, a transformação da escara seca em escara úmida e a presença de uma coloração hemorrágica abaixo da escara (CFM, 2012).

O paciente também começará a apresentar aumento na sensação de dor. Os cuidados são específicos de acordo com o quadro de cada paciente. De modo geral, é indicada a antibioticoprofilaxia oral e/ou endovenosa, e a realização de curativos específicos a ser planejados de maneira individualizada (BRASIL, 2012).

As queimaduras especiais são aquelas que afetam áreas importantes do corpo humano e põe o paciente em alto risco de vida e necessitam de cuidados e atenção específica. As queimaduras em áreas especiais são aquelas que atingem toda e qualquer região da face, mãos, pés, região íntima e regiões que possuem grandes articulações (DORNELAS; FERREIRA; CAZARIN, 2009).

Essas regiões são consideradas especiais porque possuem alta irrigação sanguínea, por possuírem tecido frouxo, regiões responsáveis pela mobilidade e funcionalidade do organismo, por serem regiões que possuem muita facilidade para desenvolver quadros infecciosos e complicações diversas e ainda, por serem regiões de difícil cicatrização ou em que a cicatrização pode atrapalhar sua funcionalidade (PICOLLO, et al., 2008).

As queimaduras em face de qualquer extensão exigem que o paciente seja mantido sob internação hospitalar por ao menos 48 horas, as primeiras horas são fundamentais para uma assistência de qualidade, os cuidados devem ser abrangentes e o edema causado nessa região pode comprometer as funções respiratórias e ocasionar a necessidade de que o paciente seja intubado (DORNELAS; FERREIRA; CAZARIN, 2009).

Nesse processo é muito importante se observar o agente causal da queimadura e o local em que o acidente aconteceu para que se possa mensurar a extensão do dano. A inalação de gases e de fumaça quente implicam diretamente na qualidade e na manutenção das funções respiratórias. Os cuidados com a ferida devem ser embasados na teoria e na técnica, e não divergem dos cuidados com as lesões em outras áreas do corpo (PICOLLO, et al., 2008).

Um cuidado importante que deve ser observado é quanto ao processo de cicatrização, pois, cicatrizes extensas na região da face podem afetar diretamente na estética e na qualidade de vida dos indivíduos. Sempre que possível o acompanhamento do processo de cicatrização deve ser acompanhado por um cirurgião plástico (DORNELAS; FERREIRA; CAZARIN, 2009).

As queimaduras em pálpebras são consideradas graves devido ao risco de dano ocular, o edema que é causado logo que imediatamente após a lesão dificulta que o globo ocular seja inspecionado e o dano seja mensurado. A região da pálpebra é comumente afetada quando há queimadura de face (PICOLLO, et al., 2008).

O tratamento é baseado na tentativa de se evitar agravos à visão e complicações oculares, nesse tipo de ferimento normalmente ocorre perda de cílios, epicanto, escleras, estenose palpebral, perda de sobrancelhas, ectrópico, retrações cicatriciais e cicatrizes hipertróficas (DORNELAS; FERREIRA; CAZARIN, 2009).

As orelhas são comumente afetadas quando há queimaduras na região da face, é uma parte do corpo que quando queimada é comum que desenvolva infecções locais. Como as orelhas são órgãos sensíveis, que normalmente não admitem muita pressão, o recomendado é que seja feita a limpeza e desinfecção da lesão e realização de curativo mais que essa região permaneça exposta, mesmo que toda a face esteja coberta de curativos, as orelhas devem ficar

expostas. Os curativos devem ser realizados ao menos três vezes ao dia, e a área deve estar sempre coberta por pomada (PICOLLO, et al., 2008).

As queimaduras de lábio também são consideradas graves, e podem afetar todo o funcionamento do organismo pela dificuldade na alimentação, também é uma área muito propícia para o desenvolvimento de infecções. Os cuidados devem ir além de apenas alcançar a cicatrização da lesão, mas também a manutenção das funções e da estética do local (DORNELAS; FERREIRA; CAZARIN, 2009).

As queimaduras em região genital são em qualquer extensão, consideradas queimaduras graves. Um dos primeiros cuidados a se realizar no paciente que apresenta queimadura em região genital é a realização da sondagem vesical do paciente para manutenção da eliminação de diurese. A depender da extensão da lesão a realização de uma colostomia pode estar indicada (PICOLLO, et al., 2008).

Os curativos em região genital devem ser realizados ao menos três vezes ao dia e após cada eliminação fisiológica. A região deve ser mantida limpa e seca. As queimaduras profundas necessitaram de enxertos e procedimentos cirúrgicos. As lesões na pele do pênis devem ser tratadas de maneira cuidadosa e particular para evitar que seja necessária a amputação do membro (DORNELAS; FERREIRA; CAZARIN, 2009).

As queimaduras de mãos, pés e regiões articulares devem ser cuidadas com cautela, são regiões onde a cicatrização eficaz é de extrema importância para a manutenção da funcionalidade dos mesmos, e mobilidade do indivíduo. Os cuidados com a ferida são comuns às lesões em outras regiões, o que se deve observar é o processo de cicatrização e a funcionalidade dos membros (PICOLLO, et al., 2008).

### 2.6.3 Papel do Enfermeiro na Assistência ao Paciente Queimado

As queimaduras podem ser ocasionadas por diversos tipos de agentes, é necessário para um bom atendimento que o profissional enfermeiro conheça as características da lesão, saiba classificar a mesma, e ainda, saber como atuar no atendimento de uma pessoa queimada (PEREIRA; DUTRA; LENIEN, 2010).

O enfermeiro durante a assistência ao paciente queimado possui atividade fundamental para o bom desenrolar do tratamento e para a efetividade das ações da equipe de enfermagem. A equipe, não atua com qualidade caso o profissional enfermeiro não desenvolva seu papel de maneira eficaz (VALE, 2015).

Dentro da assistência do paciente queimado, cabe ao profissional enfermeiro a coordenação da equipe de enfermagem como um todo, bem como é sua responsabilidade

realizar a anamnese e exame físico dos pacientes, o levantamento de dados a respeito do paciente, o levantamento dos diagnósticos dos mesmos. Assim como planejar e prescrever quais cuidados são necessários, além de realizar a evolução clínica do paciente diariamente. O exame físico deverá ser feito diariamente pelo enfermeiro, também é de responsabilidade dele, realizar as atividades de alta complexidade e privativas da profissão. Responsabilizar pela equipe multiprofissional que atende o paciente sobre quaisquer alterações no seu quadro clínico e estado hemodinâmico. Portanto deve realizar treinamento, orientação e educação continuada aos demais membros de sua equipe a respeito da lida com pacientes queimados (UFTM, 2017).

Oliveira, Moreira e Gonçalves (2012) afirmam que o profissional enfermeiro deve se manter atento, pois o paciente queimado pode apresentar a qualquer momento complicações em seu quadro de saúde. O autor ainda relata que o enfermeiro deve atuar com significativa proximidade ao paciente, deve estar sempre aberto e disposto a esclarecer dúvidas e a amparar emocionalmente o paciente.

O profissional enfermeiro é responsável por desenvolver e implementar na assistência mecanismos como a Sistematização da Assistência de Enfermagem, ou outros mecanismos que padronizem as atividades e a atuação da equipe de enfermagem e do enfermeiro. É papel do enfermeiro ainda construir mecanismos para a avaliação da conduta da equipe de enfermagem e da qualidade da assistência prestada (CANELA, 2011).

O enfermeiro é responsável pela orientação da equipe e é ele o responsável por observar e identificar falhas no processo assistencial e a partir disso, planejar meios de intervir e sanar essas falhas. A orientação de enfermagem e a realização de atividades educativas para a equipe são de responsabilidade do profissional enfermeiro (PINTO, 2014).

A educação continuada deve ser atividade constante dentro da assistência de enfermagem, o profissional enfermeiro deve manter-se atualizado a respeito das técnicas utilizadas para assistência e cuidados ao paciente queimado e passar esse conhecimento de maneira efetiva a sua equipe, de modo a garantir a qualidade da assistência prestada (SILVA; DIAS; RODRIGUES, 2009).

De modo geral, o profissional enfermeiro deve manter postura firme, assumir um papel de liderança dentro da equipe, deve ser responsável, ativo, deve apresentar uma facilidade em se comunicar com os mais diversos públicos (profissionais e leigos), deve possuir estabilidade emocional, estar sempre atento aos detalhes, deve saber solucionar problemas com facilidade e ter uma visão holística e humanizada do paciente e de seu quadro de saúde (OLIVEIRA, MOREIRA, GONÇALVEZ, 2012).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pele é uma importante estrutura corporal, presente em toda a sua superfície, possuindo diferentes e importantes funções para o correto funcionamento do organismo. Possui três camadas distintas, sendo elas a epiderme, a derme e a hipoderme, e um dos principais agravos que acometem essa estrutura são as queimaduras.

As queimaduras são um grave problema de saúde pública, se comparado ao número de acidentes com vítimas todos os anos no país e o número pequeno de unidades especializadas para atendimento desse público. Seja de uma maneira mais superficial ou mais profunda, todas as queimaduras vão necessitar de algum tipo de cuidado.

As queimaduras podem ser classificadas de acordo com diferentes fatores, quanto ao agente causal (queimaduras térmicas, elétricas, químicas), quanto à profundidade (1º, 2º e 3º graus) e ainda quanto à extensão da lesão (pequeno, médio e grande queimado).

Durante a construção desse trabalho pude constatar a importância de se ter conhecimento a respeito da classificação das queimaduras para que se possa planejar os cuidados a serem dispensados a cada paciente, deste modo é fundamental que se saiba a maneira correta de se classificar as lesões.

O primeiro ponto a se atentar é a respeito do tipo de agente causador da lesão e se interromper o processo de queimadura, seguido da mensuração da profundidade da queimadura, para posteriormente realizar a mensuração da SCQ.

A classificação do paciente queimado em pequeno, grande e médio queimado implica diretamente na assistência e no suporte destinado a este. Um grande queimado irá exigir uma maior quantidade de tempo de internação, além de demandar uma maior quantidade de recursos materiais e humanos para a assistência.

As queimaduras em regiões especiais necessitam de uma maior cautela no atendimento, pois a cura e cicatrização das lesões implicarão diretamente na qualidade de vida dos indivíduos acometidos.

É importante ainda que se observe a necessidade de suporte avançado e transferência do paciente para uma Unidade de Tratamento de Queimados a fim de evitar agravos significativos à saúde e ainda prevenir os quadros infecciosos.

O profissional enfermeiro esta presente em todas as etapas da assistência ao paciente, e sua atuação implica diretamente na qualidade de vida e na rápida recuperação e restabelecimento da saúde do paciente. Deve ter uma visão globalizada de todos os aspectos que tangem o tratamento, estabelecendo um atendimento humanizado e individualizado em todos os aspectos.

O profissional enfermeiro deve se atentar a todo o quadro de saúde do indivíduo, social, físico, clínico e psicológico. A oferta de conforto, a correta realização das prescrições, o acompanhamento próximo e esclarecimento de dúvidas é fundamental para uma melhor qualidade da assistência. Deve-se lembrar ainda que o profissional enfermeiro, por ser o profissional que mantém uma proximidade maior com o paciente, deve servir como uma ponte de comunicação efetiva entre os demais membros da equipe multiprofissional que assiste ao paciente, de modo, que qualquer avaria no seu quadro de saúde seja identificada e tratada de maneira precoce.

Conclui-se ao fim desse trabalho que é de extrema importância que os profissionais tenham conhecimento acerca da assistência a pacientes queimados, a respeito da realização de curativos e, sobretudo, conhecimento para poder identificar e classificar o paciente queimado possibilitando uma melhor aplicação de cuidados.

## REFERÊNCIAS

- BATISTA, Larissa Thaisa de Oliveira; RODRIGUES, Francileide de Araújo; VASCONCELOS, Josilene de Melo Buriti. Características clínicas e diagnósticos de enfermagem em crianças vítimas de queimadura, v.12, n.1. **Rev Rene, Fortaleza**, p.158-165, 2011.
- BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência a saúde, Departamento de Atenção Especializada, **Cartilha para Tratamento de Emergências das Queimaduras**. Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012.
- CABRAL, Luiz, **Tratamento de queimaduras em ambulatório**, Jornal Folha dos Queimados, nº18, Jan/jun. 2016.
- CANELA, A. F. et al. Monitorização do paciente grande queimado e as implicações na assistência de enfermagem: relato de experiência. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v.10, n.4, p. 133-137, 2011.
- CRUZ, Bruno de F.; CORDOVIL, Pedro B. L.; BATISTA, Keila de N. M. Perfil Epidemiológico de pacientes que sofreram queimaduras no Brasil: revisão de literatura. Ver **Bras Queimaduras**, v.11, n.4; p.246-250, 2012.
- CUNHA, Maria Gonzaga da; CUNHA, Ana Lúcia Gonzaga da; MACHADO, Carlos A. **Hipoderme e tecido adiposo adjacente, duas estruturas diferentes**. 355-9; *SurgCosmétDermatol*; 2014.
- DIAS, Leandro Dário Faustinho, et al., Unidade de Tratamento de Queimaduras da Universidade Federal de São Paulo: estudo epidemiológico. **Rev. Bras. Cir. Plást.** v,30, n.1: p.86-92. 2015.
- DORNELAS, Marilho Tadeu, FERREIRA, Ana Paula Rocha, CAZARIN, Daniele Barros. Tratamento das Queimaduras em áreas especiais, **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 35, n. 2, p. 119-126, abr./jun. 2009.
- FORTES, Julia Ikeda. **Curso de especialização profissional do nível técnico em enfermagem-livro do aluno: urgência e emergência**. São Paulo, FUNDAP, 2010.
- GATHAS, A.Z., et al. Atendimento do Enfermeiro ao paciente Queimado. **Rev. Saúde em Foco**, Teresina, v.4, n.2, p.74-78, 2011.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

JUNIOR, Jusepe Bonitivoglio Greco, et al. Tratamento de pacientes queimados internados em hospital geral. **Revista Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica**, v.22, n.4; p.228-232, 2014.

KARKOW, Francisco Juarez A. **Tratado de Metabolismo Humano**. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Rubio, 2010.

LIMA JÚNIOR, E. M. et al. **Tratado de queimaduras no paciente agudo**. 2. ed. Editora Atheneu. São Paulo, 2008.

LIMA, Odinéia Batista Arantes; et al. A enfermagem e o cuidado á vitima de queimaduras:revisão integrativa. **Revista de Enfermagem REUOL**; Recife: 7(esp):4944-50, 2013.

LIMA, Oziel de Souza, LIMAVERDE, Fernando Santiago, FILHO, Oziel de Souza Lima, **Queimados: alterações metabólicas, fisiopatologia, classificação e intercessões com o tempo de jejum**, Medicina Perioperatória, Editora SBA, São Paulo, 2006.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica**. Katálasys; Florianópolis; v. 10; n° esp., p. 37-45, 2007.

MORAIS, G.F.C.; OLIVEIRA, S.H.S.; SOARES, M.J.G.O. Avaliação de feridas pelos enfermeiros de instituições hospitalares da rede pública. **Texto Contexto Enf, Florianópolis**, v. 17, n.1, p.98-105, 2008.

MOTA, Wellington Menezes. Critérios diagnósticos de infecção no paciente queimado. **Rev Bras Queimaduras**, v. 13, n.3, p.130-135, 2014.

MURTA; Genilda Ferreira. **Saberes e Práticas: guia para ensino e aprendizado de enfermagem**. 7.ed. São Caetano do Sul-SP: Difusão editora, 2012.

OLIVEIRA, Tathiane Souza; MOREIRA, Kátia Fernanda Alves; GONÇALVES, Ticiania Albuquerque. Assistência de enfermagem com pacientes queimados. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v.11, n.1: p.31-37, 2012.

PEREIRA, Elieth Maria Costa; DUTRA, Francisca Conceição; LENIEN, Sandra C. Heim. **O paciente queimado e a cicatrização: uma revisão literária**. Instituto de Ensino Superior de Londrina – INESUL, Parana, 2010.

PESCUMA Jr. et al. A evolução financeira do setor de queimados, sua legitimidade, seu financiamento e sua complexidade durante o período de 2002 a 2010. **Pesquisa & Debate**, SP, volume 24, número 1(43) pp. 121-136, jan-jun. 2013.

PICOLLO, N.S., et al., **Queimaduras: Diagnóstico e Tratamento inicial**. Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, 9 de abril de 2008

PINHO, Fabiana Minati, Guidellaine. **para o cuidado de enfermagem ao paciente queimado adulto: uma construção coletiva**, Universidade Federal de Santa Catarina,

Centro de ciências da saúde, Programa de pós-graduação em gestão de cuidado de enfermagem, Florianópolis, 2014.

PINTO, F.C.M. et al. Proposta de protocolo para sistematização da assistência de enfermagem na sala de curativos em uma unidade básica de saúde localizada no Rio de Janeiro. **Revista Augustus**, Rio de Janeiro, v.17,n.34, p.9-17, Julho, 2012.

ROSSI, Lúcia Aparecida. et al., Queimaduras: características dos casos tratados em um hospital escola em Ribeirão Preto (SP), Brasil. **Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health**, v.4, n.6, 1998.

SANTOS, Nívea Cristina Moreira; **Urgência e emergência para a enfermagem: do APH a sala de emergência**; 6 ed.; Iátria; São Paulo, 2010.

SERRA, M. C. V. F. et al.. Cálculo da área queimada e indicadores para internação hospitalar. In: MACIEL. E.; SERRA M.C.V.F. **Tratado de Queimaduras**. São Paulo: Editora Atheneu, 2004. p. 43-9.

SILVA, Bruna Azevedo, RIBEIRO, Flavia Alves, Participação da equipe de enfermagem na assistência a dor do paciente queimado, **Rev Dor. São Paulo**, v.12, n.4, out-dez, p. 342-348. 2011.

SILVA, Guilherme Pinheiro Ferreira, et al. Estudo epidemiológico dos pacientes idosos queimados no Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Instituto Doutor José Frota do município de Fortaleza-CE, no período de 2004 a 2008. **Rev Bras Queimaduras**. v.9, n.1, p.7-10, 2010.

SILVA, Regina Maria Araújo; CASTILHO, Ana Paula Lourenço. A identificação de diagnósticos de enfermagem em paciente considerado grande queimado: um facilitador para implementação das ações de enfermagem. **Rev Bras Queimaduras**, v.9, n.2, p. 60-65, 2010.

SILVERTHORN, DeeUnglaub. **Fisiologia Humana: uma abordagem integrada**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SOBOTA, Johannes. **Atlas de Anatomia**. Vol. 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SOUZA, Aspásia Basile Gesteira; CHAVES, Lucimara Duarte; SILVA, Maria Cláudia Moreira. **Enfermagem em clínica médica e cirúrgica: teoria e prática**, São Paulo, Martinari, 2014.

SOUZA, Marcelo Torres de, **Análise dos fluxos de pacientes médios e grandes queimados na rede de assistência hospitalar do Sistema Único de Saúde de Minas Gerais**, Universidade federal de Juiz de Fora, Pós-graduação em saúde coletiva, Minas Gerais, 2017.

TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan. **Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

TORTORA; Gerald J.; DERRICKSON, Bryan. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 12 ed. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan; 2013.

UFTM, Universidade Federal do Triangulo Mineiro, **Assistência Clínica de Enfermagem ao Cliente Grande Queimado, Plano de Intervenções de Enfermagem (PIE)**, Hospitais das Clínicas, Divisão de Enfermagem, abril, 2017.

VALE, Everton Carlos Siviero do, **Primeiro Atendimento em Queimaduras: a abordagem do dermatologista**, Edição Médica Continuada, An. Bras Dermatol. v.80, n.1, p.:9-19.2015.

YUE; Anna. **Atlas de fisiologia humana**. Barueri-SP; Girasol Firenze, 2009.