

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE ENFERMAGEM**

FERNANDA PATRÍCIA BORBA

USO DE BABOSA EM QUEIMADURAS

**PATOS DE MINAS
2010**

FERNANDA PATRÍCIA BORBA

USO DE BABOSA EM QUEIMADURAS

Monografia apresentada à Faculdade Patos de Minas como requisito parcial para a conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a Esp. Margareth Costa e Peixoto

**PATOS DE MINAS
2010**

633.88 BORBA, Fernanda Patrícia
B726u Uso de Babosa em Queimaduras/Fernanda Patrícia
Borba – Orientadora: Profª Esp. Margareth Costa e
Peixoto . Patos de Minas: [s.n.], 2010
59 páginas

Monografia de Graduação – Faculdade Patos de
Minas - FPM

Curso de Bacharel em Enfermagem

1. Fitoterapia 2. Babosa 3. Queimaduras 4. Curativo 5.
Enfermagem I. Fernanda Patrícia Borba II. Título.

FACULDADE PATOS DE MINAS
FERNANDA PATRÍCIA BORBA
USO DE BABOSA EM QUEIMADURAS

Monografia aprovada em ____ de ____ de _____ pela comissão examinadora
constituída pelos professores:

Orientadora: _____
Prof.^a Esp. Margareth Costa e Peixoto
Faculdade Cidade de Patos de Minas

Examinador: _____
Prof.
Faculdade Cidade de Patos de Minas

Examinador: _____
Prof.
Faculdade Cidade de Patos de Minas

Dedico este estudo a todos os enfermeiros que desejam aprimorar seus conhecimentos para oferecer o melhor cuidado possível aos portadores de queimaduras.

AGRADECIMENTOS

Agradeço acima de tudo, a Deus por ter colocado em meu caminho, tantos anjos que souberam me conduzir no caminho em busca de minhas realizações.

Agradeço a minha mãe Marlene e ao meu pai João, por terem me ensinado a caminhar em busca de minhas responsabilidades com honestidade, justiça e acima de tudo determinação.

Aos meus irmãos Fabrício e Fernando, a quem tanto admiro pelo carinho a mim dispensado mesmo nos momentos difíceis.

Ao meu noivo Deivid, pelo apoio mais intenso que pôde proporcionar-me com seu amor durante o cumprimento desta fase em minha vida.

Às minhas tias, tios, primos e minha avó pelo apoio.

A minha sogra, sogro e toda a família Nunes, que sempre me acolheu de braços abertos.

A minha orientadora Margareth, a todos os meus professores e acima de tudo amigos, que dispensaram seu tempo para me ensinar, dos quais me orgulho e em quem me inspiro.

Aos meus pacientes motivo da minha determinação e combate para me tornar enfermeira.

Aos meus amigos que com sorrisos, abraços, e aperto de mão deram mais vida ao meu dia-a-dia durante esses quatro anos deste admirável curso

Enfim, a todos que participaram da minha vida durante esses anos, com certeza olharei para trás com muita saudade, mas com muito mais alegrias e momentos felizes para lembrar.

A Enfermagem é uma arte; e para realizá-la como arte, requer uma devoção tão exclusiva, um preparo tão rigoroso, quanto a obra de qualquer pintor ou escultor, pois o que é tratar da tela morta ou do frio mármore comparado ao tratar do corpo vivo, o templo do Espírito de Deus? É uma das artes, poder-se-ia dizer, a mais bela das artes!

Florence Nightingale

RESUMO

Muitos estudos têm sido produzidos no intuito de fazer avançar o tratamento das queimaduras e acelerar o processo cicatricial, o uso de babosa em queimaduras é uma prática popular utilizada pela comunidade há muitos anos empiricamente com essa finalidade. Este estudo foi desenvolvido mediante levantamento bibliográfico dos últimos dez anos e objetivou descrever a babosa como uma terapêutica eficaz na cicatrização de queimaduras. Nesse sentido ficou evidente que conhecendo o processo de cicatrização é possível optar pelo melhor tratamento, a babosa é uma terapêutica eficaz, barata e de fácil acesso, que pode ser introduzida como tratamento complementar das feridas por queimaduras, por isso é de suma importância para o enfermeiro conhecer a fitoterapia para que saiba orientar os usuários dessa terapia a respeito do uso seguro e correto, para que possa prestar um cuidado integral.

Palavras-chave: Queimaduras. Babosa. Fitoterapia. Enfermagem. Curativo.

ABSTRACT

Many studies have been produced in order to advance the treatment of burns and accelerate the healing process, the use of aloe vera for burns is a popular practice used by the community for many years empirically for this purpose. This study was developed through literature of the last ten years and aimed to describe the aloe vera as an affective therapy in the healing of burns. In that sense it was evident that knowing the healing process you can choose the best treatment, aloe is an effective therapy, inexpensive and easy to access, which can be introduced as a complementary treatment of wounds from burns, so it is very important for the Nurses know the herbs so you know this therapy to guide users about the safe and proper use, so you can provide a comprehensive care.

Keywords: Burns. Aloe. Herbal Medicine. Nursing. Dressing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	-	<i>Aloe arborecens</i> Mill.....	24
Figura 2	-	<i>Aloe saponaria</i> Haw.....	25
Figura 3	-	Aspecto geral da planta <i>Aloe barbadensis</i> Miller.....	27
Figura 4	-	Parênquima clorofiliano e parênquima de reserva.....	28
Figura 5	-	Regra dos nove de Wallace e a regra dos onze.....	35

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	OBJETIVOS	
2.1	Objetivo Geral.....	12
2.2	Objetivos Específicos.....	12
3	METODOLOGIA	13
4	FITOTERAPIA	14
5	BABOSA	23
6	QUEIMADURAS	32
7	CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO CURATIVO DO PACIENTE QUEIMADO.	41
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
	REFERÊNCIAS	52

1 INTRODUÇÃO

Muitos estudos são produzidos com o intuito de fazer avançar o tratamento das queimaduras e acelerar o processo cicatricial. Para tanto é necessário uma abordagem global e multidisciplinar no tratamento das queimaduras, evitar o tratamento somente da lesão cutânea, observando os demais fatores relativos ao desenvolvimento do processo de cicatrização.

No atual estágio de conhecimento sobre o processo saúde-doença, a concepção de multicausalidade não permite mais que as intervenções estejam restritas e localizadas, por isso o profissional de enfermagem entende que o tratamento das queimaduras deve ir além da lesão, observando o paciente como um todo, de forma holística, para identificar os fatores desencadeadores desse processo e intervir, em cada um deles, dentro das possibilidades para melhorar a evolução da lesão.

Os profissionais de saúde numa equipe multidisciplinar procuram intervir nesses processos desencadeadores aproximando-se da realidade do paciente, respeitando seus aspectos psicológicos, espirituais, culturais, sociais e até físicos. Dentro desta realidade nos deparamos com uma população que utiliza principalmente plantas medicinais para a manutenção primária de saúde, dentre elas a babosa, muito usada para curar queimaduras.

Vale refletir sobre algumas questões a esse respeito, de como é a fisiopatologia das queimaduras, o que é a fitoterapia, e como a babosa pode ser utilizada no processo cicatricial das queimaduras e de que forma o enfermeiro pode atuar junto aos usuários dessa terapêutica.

As queimaduras caracterizam-se pela lesão dos tecidos como a pele, o tecido subcutâneo, muscular e ósseo; elas podem ser de origem térmica, química, por radiação ou elétrica, e são classificadas de acordo com a extensão e a profundidade da lesão.

A fitoterapia é uma terapêutica que utiliza plantas em suas diferentes formas farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas dessa planta, apenas a droga vegetal, dentre elas está a babosa, conhecida por seu efeito cicatrizante, hidratante e analgésico, muito utilizada na cicatrização de queimaduras.

O presente estudo propôs que o profissional de enfermagem pode fazer uso desses recursos disponíveis e tão utilizados pela população, para oferecer uma terapêutica alternativa e complementar, de fácil acesso e barata, fazendo uso da babosa como fitoterápico para favorecer a cicatrização de queimaduras. Assim demonstrou através de subsídios científicos sua eficácia, para contribuir com a manutenção da cultura, associando os conhecimentos tradicionais aos conhecimentos científico.

Este estudo encontra-se estruturado em quatro seções, na primeira seção foi abordada a história da fitoterapia e como ela foi importante para o homem ao longo do tempo e ainda hoje é muito utilizada pela população, a segunda seção teve enfoque na babosa, sua descrição botânica e a sua utilização como cicatrizante de queimaduras, na terceira seção foi descrita a etiologia e a fisiopatologia das queimaduras, também a anatomia da pele e o processo de cicatrização, na última seção foram descritos de enfermagem com o curativo do paciente queimado.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Descrever a babosa como uma terapêutica eficaz na cicatrização de queimaduras.

2.2 Objetivos Específicos

- Descrever os tipos de queimaduras.
- Conceituar fitoterapia.
- Relacionar a babosa ao processo de cicatrização.
- Associar o enfermeiro à terapêutica com a babosa.

3 METODOLOGIA

O presente projeto foi realizado na forma de estudo descritivo e exploratório de caráter qualitativo. Segundo Neves (1996) o estudo qualitativo ocorre por intermédio do contato direto e intercâmbio entre o pesquisador e a situação objeto de estudo, nesse tipo de pesquisa a descrição é imprescindível, pois é através dela que são obtidos os dados relevantes para a pesquisa.

A proposta se desenvolveu em forma de revisão bibliográfica a partir da leitura e análises de artigos, livros, revistas, monografias, dissertações, teses, através de bancos de dados disponíveis na Internet nos sites de busca SCIELO, BIREME, MEDLINE, LILACS, e em bibliotecas de instituições de ensino; priorizando as publicações dos últimos dez anos, foram utilizados os seguintes descritores: fitoterapia, babosa, queimaduras, curativo, enfermagem.

Os materiais publicados foram coletados e selecionados entre fevereiro e setembro de 2010, a partir da leitura dos mesmos foram analisadas as idéias e posicionamentos dos autores para discuti-las no texto do trabalho monográfico, e então formular as considerações finais do pesquisador.

4 FITOTERAPIA

O conhecimento sobre as plantas tem sempre acompanhado a evolução do homem através dos tempos, utilizadas em muitas civilizações não só como alimento mas também como medicamento por suas propriedades curativas, esse conhecimento foi sendo transmitido oralmente às gerações seguintes, para depois com o aparecimento da escrita ser registrado e guardado (FERRO, 2006).

A preocupação com o tratamento das feridas existe desde que sua ocorrência foi verificada no homem é sabido que, na pré-história, cataplasmas de folhas e ervas já eram utilizados com o intuito de estancar, a hemorragia e facilitar a cicatrização. Os métodos e cuidados com as feridas foram sendo inovados como emplastos preparados com ervas, o uso do mel e de outras substâncias, como o vinho, devido a sua propriedade desinfetante, a cinza, o incenso, o mirra também foi utilizado na tentativa de promover a cicatrização dos ferimentos, tratar o processo infeccioso, evitar gangrena e morte das pessoas portadoras de feridas graves (TRAUDE ,2004).

Na bíblia tanto no antigo como no novo testamento há muitas referências de plantas medicinais e curativas, ou seus derivados como exemplo o benjoim, a mirra, aloe vera e outros. Na Idade Média ocorreram muitos eventos históricos que surgiram na Europa, como a queda e a ascensão do Império Romano, o fortalecimento da Igreja Católica, que exerceu grande influencia sobre os acontecimentos da época e por conseqüência de suas proibições a medicina, o estudo, e o conhecimento sobre plantas medicinais se manteve estático (TOMAZZONI; NEGRELLE; CENTA, 2006).

Hipócrates até o ano 100 d.C. classificou os tipos das feridas, os tratamentos, as técnicas de desbridamento e descreveu os quatros sinais clássicos da inflamação que são: dor, calor, rubor e edema. Ainda preconizou a limpeza e a remoção de corpos estranhos antes do fechamento primário da lesão por meio de sutura. A classificação das feridas constitui uma importante forma de sistematização, necessária para o processo de avaliação e registro. Esta classificação leva em conta três princípios básicos: a contaminação, o grau de exposição tecidual e a localização (SILVA 2009).

De acordo com Alonso (2008) entre os séculos IV e III a. C Hipócrates surgiu na Grécia e revolucionou a visão do processo de saúde e doença, deu indicações do uso correto de plantas medicinais e também incentivou a boa alimentação para tratar doenças, e orientou noções básicas de higiene como forma de saúde, Dioscórides que foi também uma figura importante na Grécia Antiga escreveu *Matéria Médica*, onde foram descritas mais de 600 espécies medicinais em cinco livros que fundamentaram a fitoterapia moderna.

Dioscórides teria descrito em seu herbário grego a *Aloe vera* para uso medicinal e cosmético, descreveu também suas qualidades, no cap. 23 de seu livro III faz referencia ao aloe vera e define suas características principais bem como suas indicações ainda hoje muito utilizadas para fins medicinais, nutricionais e cosméticos (GONÇALVES, 2008).

Da civilização Egípcia surgiu o primeiro texto médico, o *papiro de Ebers*, nome do egiptólogo alemão George Ebers, segundo relatos ele comprou o papiro em 1827 de um árabe que dizia tê-lo achado na Necrópole próximo a Tebas, acredita-se que ele foi escrito em XVI a. C. por *Imotep* que depois veio a ser considerado rei da cura, e que continha cerca de 800 receitas e mais de 700 drogas, incluindo a babosa e a hortelã (COSTA, 2008). Informa também que já era utilizado mel, alho, cebola, óleo de oliva e rícino, *aloe vera*, entre outros, com o intuito de cicatrizar as feridas (FERRO, 2006).

O uso de plantas medicinais na China data de cinco a sete mil anos, dela vem um dos mais antigos textos botânico-medicinais um tratado chamado *Pen Tsao*, acredita-se que foi escrito aproximadamente em 2800 a. C., revisado e reeditado ao longo das dinastias. Na edição chamada de Tratado Médico do Imperador Amarelo, que pertenceu a ultima Dinastia Han, é descrito de forma detalhada e sistemática várias espécies medicinais, estando catalogadas cerca de sete mil espécies diferentes (ALONSO, 2008),

Também em 1500 a. C. a base para a medicina hindu já estava revelada em dois textos o Veda que significa aprendizado e o Ayurveda que é aprendizado de longa vida (FRANÇA, 2008), e conforme Costa (2008) na América houve um intercâmbio de muitas culturas, através dos negros africanos e suas crenças religiosas, a tradição cristã dos europeus e herança de seus ancestrais que usavam plantas medicinais, juntamente com o folclore medicinal do índio. A união de todas essas crenças culturais, religiosas e místicas deu origem a novas crenças,

envolvendo práticas espirituais associadas a plantas medicinais que promoviam supostas curas.

O uso de plantas para fins medicinais nas tribos indígenas era propiciado pelas mulheres, eram elas as responsáveis por extrair das plantas os princípios ativos para serem usados na cura de uma eventual doença. A medida em que os povos dessa época se desenvolveram, foram estabelecidos os papéis sociais específicos para os membros da comunidade em que viviam, dentre esses o do curandeiro, ele desenvolvia substâncias secretas que revelava apenas aqueles que dariam continuidade à arte da cura (FRANÇA, 2007).

Assim, as plantas medicinais eram utilizadas de forma empírica ou por instinto, observando animais que, quando doentes ingeriam plantas vomitativas para esvaziar o estômago, eram utilizadas também em rituais religiosos, por inspiração divina, ou mesmo para expulsar os demônios que causariam a possível doença; observando suas características: cor, cheiro, forma, raízes, que se assimilariam à cura da doença, o feijão pelo seu formato seria indicado para afecções renais (FERRO, 2006).

Conforme Costa (2008) apesar de ser verdade que as plantas eram escolhidas primeiro pela cor, odor, forma ou raridade, o resultado benéfico que provavelmente era obtido não seria apenas suposição mas um processo advindo da experimentação, da observação, de tentativas e erros ao longo de muitas gerações, isso explicaria o motivo de várias civilizações distintas separadas por quilômetros, às vezes oceanos, utilizam as mesmas plantas para tratar as mesmas enfermidades até os dias atuais na medicina popular.

Com o advento da medicina científica no século XIX o empirismo da alquimia foi substituído pela química experimental o que permitiu a descoberta e síntese de novos compostos orgânicos, ocorreu então a revolução industrial e farmacológica aumentando consideravelmente a produção de medicamentos sintéticos, e a medida em que eram produzidos mais derivados mais concentrados e purificados de plantas e esses se tornavam disponíveis os médicos passaram a priorizar as drogas sintéticas desconsiderando a importância da fitoterapia (FRANÇA, 2008).

A abordagem etnobotânica estuda o conhecimento de diferentes sociedades sobre os processos naturais, buscando entender a lógica subjacente ao conhecimento sobre a natureza, as taxonomias e classificações, tendo grande importância para populações regionais no que diz respeito à exploração e manejo

de recursos para obtenção de remédios, alimentos e matéria-prima. Por isso as pesquisas etnobotânicas são cada vez mais valorizadas, pois obtêm informações populares sobre plantas medicinais, e em laboratório avaliam farmacologicamente cada planta verificando se possuem realmente componentes ativos que justifiquem seu uso para tratamento das afecções que a população acredita ser eficaz, ou ainda identificar um perfil toxicológico dessas plantas (FERRO, 2006).

A comunidade acumula muitas informações sobre a flora medicinal e também sobre suas indicações terapêuticas, por isso resgatar esse saber popular e fazer uma correlação aos estudos científicos é muito importante para devolver à comunidade esse conhecimento com embasamento científico, a partir da determinação do real valor farmacológico de suas diversas preparações fitoterápicas (FERRO, 2006).

Apesar de nossas grandes biodiversidades vegetais, tendo uma estimativa de 250 a 500 mil espécies de plantas é muito pequena a porcentagem de espécies utilizada pelo homem cerca de um a dez por cento, e contudo é possível que muitas dessas plantas tenham propriedades medicinais ainda não avaliadas pelo homem. Por isso a grande importância de aumentar os estudos produzidos nesta área para possibilitar maior conhecimento sobre os fitoterápicos (CARDOSO et al., 2010).

Segundo Alonso (2008) medicamento fitoterápico é todo aquele obtido unicamente de matérias-primas vegetais ativas, sendo conhecido sua eficácia e riscos de uso e também a sua qualidade, não é considerado medicamento fitoterápico substâncias ativas isoladas e nem a sua associação a extratos vegetais. Rates (2001) descreve o uso dos vegetais como recurso terapêutico que pode ser utilizado de várias maneiras para muitos propósitos, como *in natura*, tendo as partes inteiras ou rasuradas, chás, pulverizada, extrato bruto, tinturas, pós, comprimidos e cápsulas.

A fitoterapia está apoiada nos conhecimentos populares e científicos, e existe um número cada vez maior de estudos científicos com abordagem etnobotânica de plantas medicinais utilizadas em dermatologia e na cicatrização de feridas, sendo em muitos casos a primeira opção no tratamento por apresentar efeitos adversos menores, e bons resultados (PEREIRA, 2004).

A ciência que estuda a química das plantas é chamada de fitoquímica, ela estuda as suas substâncias ativas, e de acordo com Barraca e Minami (1999) segundo a fitoquímica as plantas possuem dois tipos de substâncias ativas que são

obtidas a partir do metabolismo primário que são essencialmente carboidratos, e os produtos do metabolismo secundário que são resultantes de um processo de assimilação de outras substâncias, são óleos essenciais, resinas, alcalóides e outros que para a planta aparentemente são inúteis, mas para o homem tem grandes efeitos terapêuticos (BARRACA; MINAMI, 1999).

O autor acima citado afirma ainda que estas substâncias não se encontram em estado puro mas na forma de complexo, o que reforça a sua ação sobre o organismo isso se torna de grande valia para a fitoterapia, pois esse é um fator de equilíbrio fisiológico por isso é melhor assimilado pelo organismo e não provoca efeitos nocivos. Segundo Ferro (2006) o organismo humano está mais bem adaptado aos fitoterápicos do que os medicamentos alopáticos porque suas substâncias são parecidas àquelas encontradas nos alimentos que são ingeridos pelo homem, por isso os efeitos adversos dos fitoterápicos são menos frequentes em relação aos medicamentos sintéticos.

O valor intrínseco de uma planta medicinal esta no seu efeito terapêutico, que age no organismo de forma integrada, esse efeito é atribuído em parte as substâncias ou princípios ativos do metabolismo secundários, ele é sintetizado quando os recursos naturais da planta são limitados, e ela tem que “escolher” onde é melhor investir energia, se no crescimento ou em defesas químicas, e como a deficiência de nutrientes diminui o crescimento, os carboidratos produzidos para essa finalidade não são utilizados, então esse excesso de carboidratos favorece a síntese e a estocagem de metabólitos secundários (FERRO, 2006).

Corroborando com esta afirmativa, enquanto observava até que ponto a adubação nitrogenada influenciava na produção qualitativa e quantitativa de óleos essenciais do alecrim em relação à manjerona, enquanto o alecrim precisava de três adubações, na manjerona duas adubações eram suficientes para a produção da quantidade de óleo esperado, essa relação se dá porque algumas plantas produzem maior quantidade de princípios ativos quando submetidas ao estresse, como por exemplo a babosa tem aumento significativo em teor de princípios ativos se submetida a uma privação hídrica antes da colheita, essa característica é uma estratégia de sobrevivência ao meio ambiente (BARRACA; MINAMI, 1999).

A fitoterapia faz parte da chamada medicina tradicional, segundo Alonso (2008) a Organização Mundial de Saúde define medicina tradicional como um conjunto formado pelos conhecimentos teóricos, credos e experiências espirituais

em diferentes culturas, usadas para manter a saúde, prevenir e tratar doenças, sendo utilizados os medicamentos derivados exclusivamente da droga-vegetal ou seus extratos, sem o uso de uma substância ativa isolada.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece que 80% da população dos países em desenvolvimento necessitam da medicina tradicional para prover sua atenção primária e 85% destes utilizam plantas medicinais, por isso o Brasil propõe estabelecer um modelo próprio de Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos para promover o uso sustentável e a inclusão social (BRASIL, 2006a).

De acordo com Alonso (2008) os produtos naturais chamados fitoterápicos passaram a ser classificados a partir do ano de 2000 pelo Ministério da Saúde como medicamento fitoterápico, apoiado pela legislação brasileira, e teve como objetivo fortalecer a fiscalização da Agência Nacional de Vigilância Sanitária sobre a origem, eficácia, segurança e qualidade desses medicamentos. Para obter o registro de medicamento fitoterápico passou a ser necessário a comprovação de sua eficácia e segurança através de estudos farmacológicos, toxicológicos, antecedentes de seu uso tradicional e controle de qualidade.

O interesse da população e das entidades governamentais vem crescendo no sentido de fortalecer a fitoterapia no SUS, vinculando conhecimentos tradicionais e tecnologia para validar este conhecimento e para que isso aconteça vários documentos foram elaborados a partir da década de 80 para a introdução na atenção básica dessa prática complementar dentre eles destaca-se o Decreto Presidencial de fevereiro de 2005 que cria o grupo de trabalho para a elaboração da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (BRASIL, 2006b).

A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos faz parte da Política Nacional de Saúde, e preconiza apoio às pesquisas que aproveitem o potencial terapêutico da flora e fauna nacionais dando ênfase da certeza de suas propriedades medicamentosas para regulamentação sanitária de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos, pois apesar da ampla utilização de plantas medicinais pela população ainda são escassos os estudos científicos acerca do assunto (BRASIL, 2006c).

De acordo com o Anexo I da RDC nº 17 de 24 de fevereiro de 2000 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que normatiza o registro de regulamento técnico de medicamentos fitoterápicos junto ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, e que exige comprovação científica acerca da veracidade do valor

farmacológico de suas indicações terapêuticas, aprova o uso diário do gel mucilaginoso da folha da babosa de forma tópica em queimaduras, respaldando a indicação terapêutica dos profissionais da saúde quanto ao uso da babosa como fitoterápico eficaz no tratamento das queimaduras (BRASIL, 2000d).

São utilizados vários termos para diferenciar a terapia alternativa da terapia convencional, tais como não convencional, não ortodoxo, não tradicional, mas de maneira geral os que a utilizam preferem usar o termo complementar, pois o termo sugere que se pode associar a ela outras terapias convencionais. As terapias alternativas podem ser definidas como enorme recurso de cura, ou prevenção que abrange todos os sistemas de saúde e suas modalidades, práticas, crenças, e teorias, de forma integral e holística (NUNES; CIOSAK, 2003).

O holismo é derivado do grego *holos* e significa conjunto integralidade, ou totalidade, a abordagem holística em saúde aproxima o saber popular e saber científico, fugindo do modelo mecanicista de cuidar que trata apenas os efeitos secundários da doença e exclui a espiritualidade do paciente. O holismo propõe um novo modelo de assistência em que cada ser humano é responsável por sua saúde, esse conceito possibilita que o paciente participe de forma ativa do processo de cura (LEMOS; BATISTA; CANCIAN, 2001).

Este paradigma holístico surgiu de uma crise do paradigma Cartesiano, que postulava a racionalidade e a quantificação como único meio de chegar ao conhecimento, no qual o modelo biomédico está inserido e se contrapõe ao paradigma holístico ou emergente, ele surgiu e trouxe consigo uma nova visão de integralidade, e significa a síntese da unidade em totalidades organizadas, evita tratar de forma isolada o processo saúde-doença, pois a saúde não é um estado estático, mas sofre mudanças constantes que envolvem aspectos físicos, psicológicos, sociais e espirituais (NUNES; CIOSAK, 2003).

Conforme Trovo, Silva e Leão (2003) no século XX Einstein trouxe uma nova visão, a matéria passou a ser vista como manifestação de energia e os homens também formados de matéria passaram a ser considerados seres energéticos, que interagem com o meio ambiente, formando o conjunto: mente, corpo, meio ambiente e espírito, e não um conjunto de partes separadas. Portanto, a proposta das terapias complementares tem um objetivo diferente daqueles da assistência alopática, em que a cura acontece por intervenção direta no órgão ou parte adoecida.

De acordo com Lemos, Batista e Cancian (2001) a enfermagem tem alto potencial e qualificação para prestar assistência dentro de uma abordagem holística, afinal faz parte de sua formação quanto ao cuidado. Os motivos que levam os profissionais de enfermagem a fazerem uso das terapias alternativas, como a fitoterapia, é o desejo de trabalhar com novos conceitos, a preocupação com a melhora da qualidade de vida e assistência, e a crença na resolução que se dará mediante o uso dessas terapias.

Através de pesquisa realizada por Tomazzoni, Negrelle e Centa (2006) com usuários da unidade de saúde da família de Cascavel no Paraná, todos os usuários entrevistados concordaram com a possibilidade de serem prescritas plantas medicinais em substituição a medicamentos alopáticos para tratamento de problemas de saúde, a manifestação favorável quanto ao uso de plantas medicinais é justificada por acreditarem na sua eficácia, e relataram preferir usar produtos naturais, pois desconhecem a composição de alopáticos, enquanto dizem saber que as plantas possuem menos efeitos colaterais, por isso as usariam se fossem prescritas nas unidades básicas de saúde.

França et al (2008) propôs estudar por meio de questionário se os herbolários de Campina Grande oferecem informações acerca dos fitoterápicos e concluiu que de toda a amostra estudada apenas um relatou consultar a literatura para indicar e orientar quanto a precauções, tendo em vista que os profissionais de enfermagem atuam nos programas governamentais de saúde onde realizam a Consulta de Enfermagem, momento em que tem a oportunidade de orientar os interessados em fazer uso de plantas medicinais, precisam ter respaldo científico para orientar corretamente.

O Conselho Federal de Enfermagem ciente da utilização de fitoterápicos pela cultura popular e que o enfermeiro precisa educar e orientar a clientela emitiu o Parecer Informativo 004/95 em reconhece o caráter holístico da formação do enfermeiro e os ético-legais da utilização de práticas alternativas no cuidado do cliente, depois editou a Resolução 197/97 estabelecendo as Terapias Alternativas como especialidade do enfermeiro, para atuar como terapeuta o enfermeiro precisa concluir um curso com aprovação nessa modalidade de tratamento, e ter a carga mínima de 360 horas (FRANÇA, 2008).

É importante ressaltar que a utilização de terapias alternativas na atenção primária de saúde, dentre elas a fitoterapia, deve ser integrada aos profissionais da

área da saúde, nas unidades básicas de saúde e nos outros estabelecimentos de saúde, principalmente para o enfermeiro para poder oferecer um cuidado de forma integral e holística aplicando uma prática de enfermagem diferenciada para melhor atendimento e assistência ao usuário de plantas medicinais (TOMAZZONI; NEGRELLE; CENTA, 2006).

5 BABOSA

A babosa é o nome popular dado a uma planta de origem africana pertencente à família Liliaceias do gênero *Aloe*, a qual pertencem mais de 300 espécies. As mais conhecidas dentre essas espécies são: *aloe socotrina*, *aloe arborescens*, *aloe chinensis*, *aloe ferox* e a mais conhecida a *aloe vera*, também chamada de *aloe barbadenses* por crescer abundantemente na ilha de Barbados, sendo esta a mais estudada pela indústria farmacêutica, alimentícia, cosmética e fitoterápica (BACH; LOPES, 2007).

Foi introduzida nas Américas por Cristóvão Colombo, devido à utilização da planta para curar enfermidades por sua tripulação que era constituída tanto de europeus quanto de africanos, e posteriormente essa crença de cura foi introduzida na cultura indígena e também africana, sendo difundida por todo o continente, e também pertencem a essa família o aspargo, o alho e cebola reconhecidos tanto por suas propriedades nutricionais quanto medicinais (FERRARO, 2009).

De acordo com Castro e Ramos (2006) a *Aloe arborescens Mill*, umas das espécies de babosa é uma planta com caule ereto, com cerca de 1,50 m de altura, rígido, verde-claro e fino possui raízes são longas e pardas, suas folhas são grossas, fixadas ao longo do caule em forma de lanceta, de até 50 cm de comprimento, com pontas bastante finas e margens com fortes dentes verdes e espinhosos, dispostas em espiral numa roseta, tem muito suco não possui cheiro mas tem sabor amargo. A face ventral é verde-escura, algo brilhante, lisa e plana. A face dorsal é convexa, verde-clara e lisa. As flores são hermafroditas, de 3,50 cm de comprimento, de cor laranja-avermelhada seus frutos são cápsulas pardo-escuras, e as sementes são numerosas, achatadas, conforme ilustra a figura 1.

Essas espécies do gênero *aloe* são nativas de regiões quentes e áridas da África Oriental e Meridional, a *aloe arborescens* também conhecida como caraguatá de jardim, erva babosa ou simplesmente babosa, é muito utilizada para fins terapêuticos pois foram reconhecidas muitas substâncias como antraquinonas, aloína e emodina presentes na resina em camadas abaixo da epiderme de suas folhas, além de mucopolissacarídeos, saponinas, lactato de magnésio. E também outros compostos isolados mostram que a *aloe arborescens* possui atividade

antifúngica, antiinflamatória, hipoglicemiante, hemaglutinante, mitogênica para linfócitos e atividade protetora de Raios-x (MURAKAMI et al, 2009).



Figura 1- *Aloe arborecens* Mill.

Fonte: Castro; Ramos, 2002, p. 5

Conforme Carpano et al (2009) a *aloe saponaria* Haw ilustrada pela figura 2, possui também possível efeito terapêutico como cicatrizante, e se diferencia das outras espécies de babosa por causa de suas folhas listradas, sua parte superior é verde-clara-acinzentada, com manchas transversais em dente-de-serra, formadas por pontos mais claros que o fundo, plano ou ligeiramente escavado, a parte inferior é verde-clara-amarelada, lisa e arredondado, as folhas são amargas e inodoras, em forma de roseta cerca de 35 cm de altura, dentes de 3 a 5mm, a inflorescência em arranjos de cor alaranjada pálido.

As saponinas presentes na *aloe saponaria* são substancias antiinflamatórias e utilizadas para a fabricação de cortisona, um poderoso antiinflamatório. Quimicamente elas são heterosideos que possuem moléculas de glucose, e sua propriedade física principal é reduzir fortemente a tensão da água, as saponinas são muito espumosas e excelentes emulsionantes, tem propriedade laxativas e expectorantes, por seus efeitos benéficos estão sendo realizados estudos para sua aplicação na farmacologia como cicatrizante, coadjuvante no tratamento de várias afecções (BARRACA; MINAMI, 1999).



Figura 2 -*Aloe saponaria* Haw (Babosa listrada)

Fonte: Castro; Ramos, 2002, p. 6

O nome *Aloe vera* seria originário do hebraico *halal* ou do arábico *alloe* (= substância amarga, brilhante) e do latim *vera* (= verdadeira) sinonímia: caraguatá é considerada uma planta importante há muito tempo. Alexandre, o Grande, teria conquistado as Ilhas de Socotorá, no Oceano Índico (século IV a.C.), porque lá crescia largamente um tipo de babosa que produzia uma tinta violácea. Alguns pensam, contudo, que Alexandre conhecia os poderes cicatrizantes da babosa e seu principal interesse nas ilhas era ter plantas suficientes para curar os ferimentos dos seus soldados após as batalhas (PALHARIM, 2008).

A *Aloe vera* Linné, nome dado por Carl Von Linné em 1720, que é da família Liliacea, tem origem no noroeste africano e ocorrência em regiões tropicais e subtropicais, é uma planta medicinal cujos registros de sua utilização pelos povos do mediterrâneo remonta ao ano 400 a.C. e possui pelo menos 70 diferentes compostos biologicamente ativos descritos, que agem de forma sinérgica. E são atribuídos a ela propriedades antioxidante, cicatrizante, antiinflamatória, anticarcinogênicas, antidiabéticas e imunoestimulantes, dentre outras (SILVA, 2009).

De acordo com Carpano (2009) a babosa era conhecida como a planta da imortalidade no Egito antigo, e era também chamada de planta bíblica por causa da quantidade de vezes em que era citada no antigo e no novo testamento, supostamente Nicodemos teria utilizado uma mistura de *Aloe vera* e mirra para

embalsamar o corpo de Jesus após a crucificação, há também relatos de que os Romanos já conheciam suas propriedades e utilizavam a mucilagem de suas folhas para fins medicinais.

A *Aloe vera* Linné, também conhecida popularmente como babosa, é utilizada com fins terapêuticos há muito tempo, é extraída de suas folhas, duas frações: um exsudato amargo e um gel mucilaginoso, o exsudato amargo é um líquido extraído das células do periciclo, de coloração amarela-avermelhada, rico em compostos antracênicos, possui um odor desagradável, já o gel mucilaginoso do parênquima da folha, tem aspecto de gel incolor e é utilizado para cicatrizar queimaduras, cicatrizar feridas, aliviar dores, além de ser também hidratante (SILVA, 2009).

Carpano (2009) afirma que as plantas do gênero *aloe* estão incluídas na família Aloaceae (Liliaceae), são um grupo de plantas monocotilédones, perenes e de folhas suculentas são especialmente abundantes em solos arenosos, regiões tropicais e subtropicais e possuem enorme importância econômica e medicinal, existem muitas investigações a respeito da sua origem, mas ainda apenas hipóteses.

O mesmo autor acredita que esse grupo de plantas se originou em El Cabo no sul da África, e que as plantas que seriam suas precursoras teriam sua origem nas terras altas dessa região antes da invasão do mar em Moçambique em meados do período cretácio, mas teriam se desenvolvido completamente no período Jurássico onde as plantas antecessoras desse gênero teriam em média 150 metros de altura e dominariam o ambiente a qual faziam parte e teriam as mesmas características das plantas atuais (CARPANO, 2009).

Conforme Silva (2009) a babosa vive por muitos anos, armazena grande quantidade de água em seu parênquima e com talo único, possuem de 60 a 90 cm de altura figura 3 (A), sendo suas folhas, longas, espinhentas, de pontas finas, envolvendo todo o caule; conforme pode ser visto na figura 3 (C), suas flores ficam no fim do ponto mais alto, em cachos de cor amarelo ou vermelho, com laivos alaranjados de acordo com a figura 3 (B)

E conforme Castro e Ramos (2002) tem sabor amargo e nauseante, com cheiro desagradável, ela se desenvolve bem em solos arenosos e em climas quentes. seus frutos são cápsulas em forma de cone, curtos, as sementes são numerosas e de cor parda-escuras e formato achatado, ainda são escassos os estudos a respeito de suas sementes, mas são bastante resistentes.



Figura 3 - Aspecto geral da planta *Aloe barbadensis* Miller (A), com destaque para as flores (B) e folhas (C)
Fonte: Gonçalves, 2008 p. 5

Possui como constituintes químicos principais: Barbalodina, aloína que possui atividade laxativa, aloquilodina, aloetina, aloferon que é atribuído a ale propriedades cicatrizantes, ácido pícrico, resinas comumente da parte externa na casca da folha, mucilagem que é o gel incolor, e vitaminas E e C, é largamente utilizada de forma tópica e externa em queimaduras, cortes, escoriações e processos inflamatórios na forma de cataplasmas no ambiente doméstico (PALHARIN, 2008).

Bach e Lopes (2007) afirmam que a mucilagem ou a baba, de onde se originou o nome da planta, possui um importante polissacarídeo chamado acemana que é um poderoso imunoestimulante, tendo sua eficácia verificada pela entidade americana Food and Drug Administracion (realiza inspeções e emite normas que norteiam a comercialização de medicamentos e alimentos garantindo sua segurança).

Conforme Silva (2009) a sua casca é verde de superfície lisa de bordas pontiagudas possui uma seiva de cor amarelo-esverdeada rica em aloína, alantoína e antraquinonas, que são excelentes cicatrizantes, as estruturas da babosa onde estão presentes a mucilagem e a casca, acima descritas, que podem ser visualizadas na imagem a seguir onde a casca se encontra separada da parte branca onde se encontra a mucilagem.

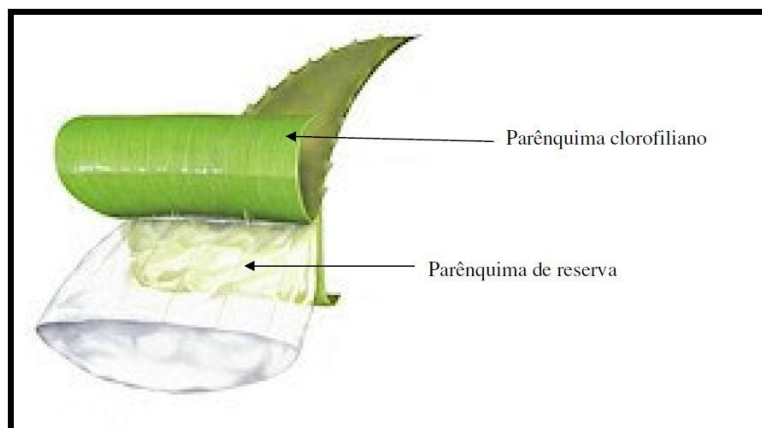


Figura 4 - Parênquima clorofiliano (de onde se obtém a mucilagem ou baba). Parênquima de reserva (casca)

Fonte: Gonçalves, 2008 p. 6

Sua epiderme contém muitas camadas de células, a camada mais externa se chama cutícula, ela possui ceras que a protegem da umidade, depois desta camada está a derme em seguida o parênquima clorofiliano, onde acontece a fotossíntese, é nesta camada que está concentrada a maior quantidade de antraquinonas da babosa (GONÇALVES, 2008).

Segundo Gonçalves (2008) a babosa é constituída de 63% de polissacarídeos que estão presentes em seu parênquima, o seu extrato tem sido relacionado a efeitos positivos em ferimentos, queimaduras, aftas, artrite, gota, acne dermatites e também reduz o risco de infecção, tem efeito sobre os mediadores da inflamação, inibe as prostaglandinas, por isso tem sido incorporado a produtos cicatrizantes disponíveis comercialmente.

A babosa é conhecida e utilizada popularmente principalmente por suas propriedades cicatrizantes especialmente de forma tópica, segundo Dorneles (2003) atividade cicatrizante da babosa é explicada por várias teorias, atua em todas as fases da cicatrização, e possui mais de duzentas moléculas biologicamente ativas que funcionam simultaneamente, agindo sobre os fibroblastos, que são responsáveis pela síntese de colágeno, para a formação de um novo epitélio. Em concordância Ferraro (2009) afirma que o gel mucilaginoso da babosa sozinho consegue estimular a proliferação de colágeno em uso tópico e oral, devido a estimulação dos fatores de crescimento e da rápida multiplicação dos fibroblastos, acelerando a cicatrização.

As plantas medicinais têm um papel muito importante dentro do contexto da comunidade e de sua cultura, pois contribui para a manutenção primária de saúde e também ajuda a conservar a biodiversidade natural. De acordo com Lima e Bellettine (2007) em um estudo realizado na forma de levantamento etnobotânico, constatou-se que a babosa é uma das plantas mais utilizadas como cicatrizante, em úlceras e queimaduras sendo preparada na forma de pomada, maceração ou in natura.

A babosa amplamente utilizada em função de suas propriedades cicatrizantes, bactericidas, antifúngicas, laxantes, hidratantes e antiinflamatórias, possui sua composição química compostos quinonas, flavonóides, fenóis simples, sais minerais, vitaminas (ácido fólico, C e muitas do complexo B) e mucopolissacarídeos. A massa seca das folhas de *aloe arborescens* apresenta em média 2% de quinonas, classe de compostos com potencial microbiano incluindo a barbaloina, aloe-emodina, aloína A e B e iso-barbaloina e também outro grupo de compostos fenólicos, os flavonóides, foram observados com propriedades cicatrizantes, antiinflamatórias e antimicrobianas (CARDOSO, 2010).

A aloe-emodina e a barbaloina são classificados como heterosídeos antraquinônicos, tem também efeito laxativo, aumentam o peristaltismo por irritação da mucosa gástrica e também impedem a reabsorção de eletrólitos pelo colon, enquanto os flavonóides dão a pigmentação amarelada (flavus = amarelo) possuem atividade antioxidante, anti-hialuronidase, anti-elastase, vasoprotetora, antiagregante plaquetário e outros (ALONSO, 2008).

Segundo Cardoso (2010) muitas quinonas apresentam atividade antimicrobiana, elas formam uma intrincada ligação com as proteínas e enzimas presentes na membrana plasmática dos microrganismos, podendo colar-se a essa membrana plasmática de forma irreversível, impedindo assim que os microrganismos possam fixar-se a substratos, dentre as quinonas destacam-se a aloe-emodina e aloína A, extratos obtidos a partir de *aloe excelsea l.* mostrou atividade antimicrobiana sobre nove cepas de bactérias tais como *Bacillus subtilis*, *staphilococcus aureus* e *Eschichia coli*.

Uma das propriedades curativas de *Aloe vera* seria a ação sinérgica de vários polissacarídeos como por exemplo o acemana, e que aparentemente sua eficácia seria por causa de sua elevada taxa de água cerca de 96%, por isso seu efeito hidratante e emoliente, proporcionando um meio úmido para o tecido lesado

explicando assim o feito calmante sobre queimaduras e seu uso em cosméticos (RAMACHANDRA; SRINIVASA, 2008).

O autor supracitado afirma ainda que na indústria alimentícia, *aloe vera* tem sido utilizada como fonte funcional de alimentos e bebidas, dentre elas o chá, e encontra grande aplicação na indústria farmacêutica como base para cremes, preparação de gel, loções, sabonetes, xampu e produtos de limpeza facial, além de uso terapêutico e dermatológico, é atribuído ainda a seus polissacarídeos e glicoproteínas propriedades fisiológicas e farmacológicas de alívio da dor.

Segundo (2007) avaliou a influência do uso de *aloe vera* e própolis na aceleração do processo de cicatrização de feridas cutâneas induzidas cirurgicamente em ratas, notou-se melhora significativa em relação ao grupo controle no dia 3 e 12, no dia 15 todas as lesões estavam fechadas, demonstrando além de eficiência na rápida contração das feridas, ausência de supuração e odor, confirmando assim as propriedades curativas que são atribuídas à babosa.

Mayor (2002) através de estudo clínico avaliou a atividade fagocitária de polimorfonucleares, especialmente neutrófilos, em pacientes que sofreram queimaduras graves mediante o uso de extrato aquoso de *aloe vera* sendo observada sua atividade fagocitária através de exames de sangue, concluiu-se que os pacientes tratados com *aloe* mostraram recuperação fagocitária dos neutrófilos dez dias após o início do tratamento, corroborando com estudos já realizados por Sarkar (2005) a respeito de sua ação imunomoduladora

De acordo com Gonçalves (2008) os polissacarídeos da babosa, têm a capacidade de se ligarem a receptores presentes na membrana de macrófagos, células dendríticas, endoteliais, hepáticas, renais, linfócitos, modificando a resposta imunológica induzindo a formação de citocinas e aumentando em até 300% a replicação e proliferação dos fibroblastos, a atividade fagocítica dos macrófagos, demonstrando grande importância em processos de cicatrização de queimaduras e feridas .

Sarkar (2005) afirma ainda que a inflamação é considerada uma resposta de proteção para o dano tecidual causado por processos nocivos, quer sejam físicos, químicos ou biológicos, é um processo complexo que envolve vários mediadores, como prostaglandinas, leucotrienos e fator ativador de plaquetas. O macrófago sintetiza muitos mediadores inflamatórios, como citocinas pró-inflamatórias, e radicais livres reativos como o óxido nítrico que induz a produção de prostaglandina,

a redução da produção de macrófagos na presença de *aloe vera*, diminui a liberação de óxido nítrico, impede a liberação dos inibidores de prostaglandinas, resultando na supressão da inflamação.

O uso de babosa em fórmulas farmacêuticas a uma concentração de noventa a cem por cento, minimiza a aparição de alergias, sendo considerada uma alternativa terapêutica em muitas afecções dermatológicas, como as queimaduras, e utilizado como coadjuvante em outras patologias como veículo de princípios ativos em processos inflamatórios e outros (FERRARO, 2009).

Mas apesar de tantas declarações favoráveis a respeito da babosa relatos que são interessantes para a formulação de hipóteses relevantes, descobertas em ensaios clínicos, *in vitro* ou em animais, em que é utilizada na maioria das vezes toda a folha da babosa, tanto o gel quanto o extrato amargo, mais pesquisas são indispensáveis e ainda mais estudos controlados são necessários para definir com maior precisão a sua eficácia (VOGLER; ERNEST, 1999).

6 QUEIMADURAS

A pele é o maior órgão do corpo humano, ela é composta de três camadas distintas: epiderme, derme e hipoderme, e tem como principal função: barreira mecânica, isolamento térmico, percepção sensorial, excreção e absorção. Quando ocorre lesão em uma, ou mais dessas camadas da pele essa lesão é considerada uma ferida, as feridas podem decorrer de um evento planejado, como uma cirurgia, ou ao acaso, como num acidente (TIMBY, 2001).

O conceito mais conhecido de ferida é o de ruptura da integridade da pele, de um tecido ou órgão corpóreo, ou seja, a quebra da estrutura anatômica ou fisiológica de um tecido ou órgão causado por ferimento ou trauma, qualquer solução de continuidade da pele é considerada como uma ferida (TRAUDI, 2004).

As queimaduras são caracterizadas por um tipo de ferida traumática que pode ser de origem térmica, química, radioativa ou elétrica. Segundo Nettina (2001) o maior número de acidentes que provocam lesões por queimadura ocorre em casa, e as lesões por chama são a principal causa de queimaduras em adultos, por escaldadura em crianças, e em adolescentes os acidentes elétricos são os mais comuns, sendo que os homens sofrem mais queimaduras que as mulheres.

Rossi et al (1998) realizou um levantamento com distribuição por sexo e idade dos pacientes que sofreram trauma por queimaduras na unidade de queimados do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto na USP, e constatou-se que dentre os pacientes pediátricos os de idade entre sete a onze anos foram os mais atingidos, e todos foram vítimas de queimaduras no próprio domicílio e dentre esses a maioria por água fervente, e dentre os adultos os acidentes de trabalho foram a principal causa de queimaduras elétricas, nos pacientes que tinham entre vinte de trinta e nove anos.

Vale (2005) afirma que de acordo com a Sociedade Brasileira de Queimaduras no Brasil ocorrem um milhão de casos de queimaduras a cada ano e noventa por cento poderiam ser evitadas com medidas profiláticas, como palestras educativas por exemplo, mesmo porque as normas legislativas contêm apenas medidas compulsórias de instalação de equipamentos de prevenção de incêndios em prédios públicos e privados, em contrapartida uma medida legal

significativa foi à proibição da comercialização de álcool etílico líquido mediante resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Nettina (2001) ainda afirma que qualquer queimadura ocorre por uma transferência de calor de uma fonte calórica para a superfície corpórea, a lesão varia conforme o tipo de queimadura, que pode ser por chama, de contato, substâncias químicas, eletricidade, inalação ou qualquer contato com uma fonte térmica, as queimaduras são classificadas de acordo com o agente causal, pela profundidade e pela gravidade.

Segundo Knobel (2006) as queimaduras por escaldamento causam as feridas mais graves nos locais onde o indivíduo está vestido com as roupas, porque mantém o líquido em contato com a pele por mais tempo, elas são a causa mais frequente de queimaduras especialmente com líquidos mais espessos, que são confeccionados durante o cozimento de alimentos, as explosões apesar de rápidas atingem temperaturas muito altas causando queimaduras profundas.

As queimaduras térmicas ocorrem geralmente por uma fonte de chama, como num incêndio, em um acidente no cozimento de alimentos ou mesmo numa explosão, ou podem ocorrer por contato direto, como as queimaduras por escaldadura que também são um tipo de lesão térmica provocada pelo contato com o vapor (MORTON, 2007).

O resfriamento da queimadura deve ser feito imediatamente após a lesão com água corrente evitando água gelada e produtos refrescantes como creme dental, e hidratantes, além de limpar a ferida e remover agentes nocivos impede a progressão do calor e com isso limita a profundidade da queimadura, promove alívio da dor e redução do edema, esse processo pode levar até vinte minutos se necessário mas deve ser breve quando a lesão for grande para evitar a hipotermia, não sendo recomendável em pacientes com mais de quinze por cento da superfície corporal queimada, resfriando a lesão mas aquecendo o paciente (VALE, 2005).

De acordo com Morton (2007) as queimaduras químicas são comuns na exposição a ácidos ou álcali, os mais comuns são o ácido fluorídrico, ácido fórmico, amônia anidra, cimento, fenol, nitratos, hidrocarbonetos e alcatrão, nessas queimaduras o tempo de exposição é o elemento de maior importância, pois determina a gravidade da lesão.

As queimaduras elétricas deixam lesões graves, a extensão da lesão depende de sete fatores importantes: o tipo de corrente, a quantidade de corrente, o

trajeto da corrente, a duração do contato, a área do contato, a resistência do corpo e a voltagem. As lesões com baixa voltagem atingem mais facilmente nervos e vasos deixando uma pequena queimadura profunda, já as de alta voltagem deixam feridas carbonizadas de entrada e de rompimento grave de tecidos na ferida de saída (MORTON, 2007).

Muitos fatores podem alterar a resposta dos tecidos corporais a estas fontes de calor: a condutividade tecidual local, os músculos e nervos são os mais afetados, pois oferece menor resistência do que os ossos, a circulação periférica, a espessura da pele, o material de isolamento das roupas ou umidade. O organismo responde fisiologicamente a esses fatores semelhante ao processo inflamatório (NETTINA, 2001).

De acordo com Paradiso (2008) as queimaduras segundo sua profundidade podem ser definidas como: lesões superficiais, onde a lesão epitelial é mínima, por exemplo, a queimadura por exposição solar, as lesões de espessura parcial superficial de segundo grau, acomete a epiderme e a derme superficial, por exemplo, líquidos quentes, lesões de espessura parcial profunda de segundo grau, acomete toda a epiderme, parte da derme, e pêlos revestidos de epiderme, as lesões de espessura total de terceiro grau, que acomete epiderme, derme e tecido adiposo e subcutâneo, pode ainda atingir tecido conjuntivo, muscular e ósseo.

As queimaduras superficiais apresentam-se secas, dolorosas, avermelhadas e empalidecem com a pressão e podem formar bolhas depois de vinte e quatro horas, as queimaduras de espessura parcial superficial apresentam-se úmidas, róseas, e com flictenas pode haver dor ou hiperestesia, as de espessura parcial profunda são secas, pálidas, oleosas, e são sensíveis à pressão, as de espessura total, tem aspecto coriáceo, rachado, avascular de cor esbranquiçada, vermelho cereja ou negra, com pouca ou nenhuma dor (NETTINA, 2001; MORTON, 2007).

Todos esses sinais anteriormente descritos nos diferentes tipos de queimaduras manifestam-se de formas diferentes em cada caso e são subordinados a uma série de fatores. De acordo com Smeltzer e Bare (2009) a profundidade da lesão depende da temperatura do agente etiológico e da duração desse contato com o agente, dependendo então desses fatores para determinar a área de superfície corporal total queimada e a resposta tecidual local.

Conforme Silva e Castilhos (2010) a porcentagem da área da superfície corporal queimada, pode ser calculada utilizando a regra dos nove ou regra de

Wallace, atribuindo múltiplos de nove para as principais superfícies corporais: cabeça e pescoço-18%, tronco anterior-18%, tronco posterior-18%, braço esquerdo-9%, braço direito-9%, perna direita-9%, perna esquerda-9%, região do períneo-1%, totalizando 100%; para crianças: cabeça-18%, cada membro superior e inferior-13,5%, e demais partes do corpo possuem valores iguais ao adulto, ou conforme Lima, Limaverde e Lima (2006) uma adaptação da regra dos nove para crianças: a regra dos onze de acordo com a figura a seguir.

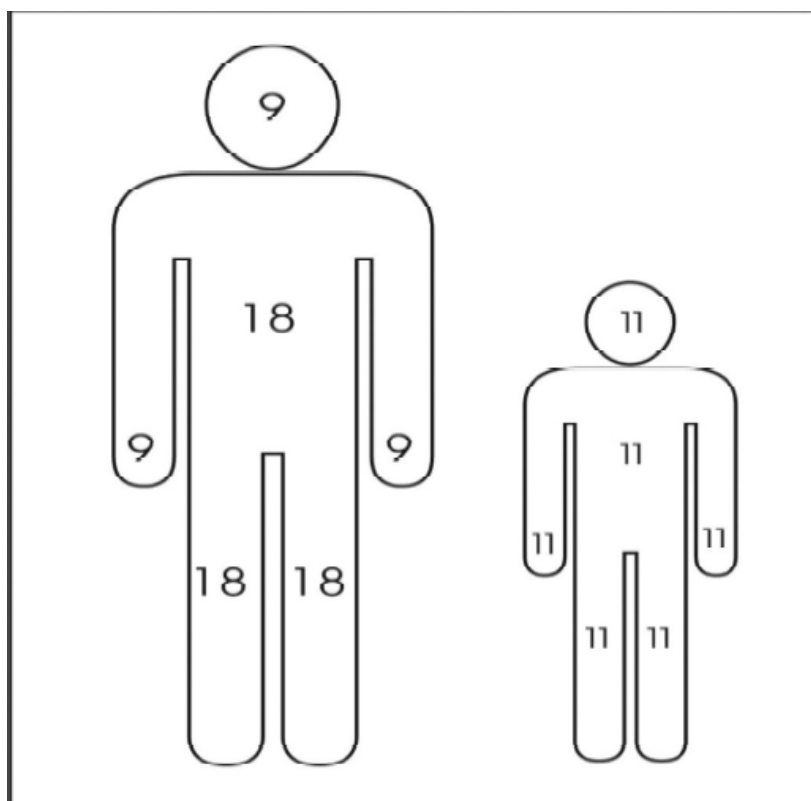


Figura 5 - Regra dos nove de Wallace e a regra dos onze

Fonte: Lima; Limaverde; Lima, 2006, p. 805

Vale (2005) atesta que uma forma rápida para mensurar a porcentagem da área da superfície corporal queimada é considerar como referência a palma da mão da vítima com os dedos juntos e estendidos que correspondem a aproximadamente 1% da superfície corporal, e a palma da mão sem considerar os dedos corresponde a 0,5%, independente da idade embora grosseiro esse método permite uma rápida avaliação para verificar se a área de superfície corporal lesada corresponde a mais de 15% no adulto e 10% na criança, pois nestes casos é necessário reidratação de urgência.

A avaliação de risco de gravidade por queimadura depende da porcentagem da área corporal queimada, da profundidade, sexo, e idade, são indicadores da gravidade da lesão e sua relação com a mortalidade. A inalação de produtos tóxicos, idade abaixo de trinta e acima de sessenta anos são preditivos de aumento da mortalidade, recentemente a dosagem da colinesterase plasmática tem sido utilizada como fator determinante no tratamento e mortalidade, pacientes que apresentem baixa atividade da colinesterase plasmática têm maior risco de mortalidade (LIMA; LIMAVERDE; LIMA, 2006).

De acordo com Bolgiane e Serra (2010) a pele humana suporta até 44°C sem prejuízo acima desse valor pode causar lesões, a área lesada é descrita conforme a classificação de Jackson com suas três áreas: necrose central, estase e a mais externa a hiperemia reativa, com algumas alterações quando a lesão é causada por fonte química ou elétrica de alta voltagem, elas têm em comum, serem resultados da ruptura dos queratinócitos que liberam a actina atraindo as plaquetas que liberam grânulos que ativam a cascata de coagulação dando início ao processo cicatricial.

Mandelbaum, Di Santis e Mandelbaum (2003) afirmam que o processo de cicatrização é um processo ativo que envolve fenômenos bioquímicos e fisiológicos para a restauração, repavimentação e reconstituição tissular, ocorre em uma seqüência de eventos celulares e moleculares que interagem de forma sinérgica e interdependente e é desencadeada pela perda tecidual ou injúria, a cicatrização é classificada em cinco estágios: coagulação, inflamação, proliferação, contração e remodelação, ou simplesmente estágio inflamatório, proliferativo e de remodelação.

O processo de coagulação conforme o autor supracitado, ocorre imediatamente após a lesão tecidual, dependendo somente da atuação plaquetária e da cascata de coagulação, são liberadas substâncias vasoativas, proteínas adesivas, fatores de crescimento, e proteases que desencadeiam uma outra fase, esse coágulo que é formado será utilizado para vedar ou tamponar a borda da lesão e como matriz provisória para fibroblastos, células endoteliais, e queratinócitos que migrarão para a área lesada.

A fase inflamatória que ocorre imediatamente após a coagulação ou concomitante, depende de mediadores quimioatrativos liberados durante a agregação plaquetária para o recrutamento de leucócitos polimorfonucleares e outras, os neutrófilos são as primeiras células a alcançarem a região inflamada sendo o tipo predominante entre o primeiro e o segundo dia, sua função principal é a

fagocitose, as próximas células que aparecem são os macrófagos derivados de monócitos e surgem do segundo ao quinto dia, além de fagocitar fragmentos teciduais elimina os neutrófilos que perdem a função, liberam ainda mediadores lipídicos, peptídicos (fatores de crescimento), outras proteínas (frações do complemento) e enzimas importantes para o reparo (colagenases) (BALBINO; PEREIRA; CURI, 2005).

No processo inflamatório agudo há uma resposta local mas se a lesão for muito extensa a resposta inflamatória se torna sistêmica. Nas queimaduras elétricas de alta tensão ocorre também um fenômeno chamado eletroporação, que causa poros nas membranas celulares e a morte dessas células vai ocorrendo na medida que o tempo passa, e nas queimaduras químicas também ocorre morte celular tardia pois os ácidos ou álcalis em contato com as membranas celulares precipitam as proteínas (BOLGIANE; SERRA, 2010).

Ao redor da lesão por queimadura conforme Knobel (2006) existe uma zona de isquemia e a vascularização está comprometida, pode ainda ocorrer hipoperfusão, edema extenso, hipóxia ou infecção podendo transformar a área ao redor viável em tecido morto, a zona de isquemia é circundada de tecido inflamatório que aumentam a permeabilidade, é estabelecida então uma resposta inflamatória sistêmica de grandeza variável com perda de fluidos ricos em proteínas do intravascular em direção ao extravascular, tudo isso depende da quantidade de área de superfície queimada.

Ferreira et al (2003) afirma que as feridas que resultam de queimaduras são isquêmicas por causa da trombose causada pelo trauma, as queimaduras profundas podem ter trombose em todas as camadas de pele atingidas, isso diminui o oxigênio para os tecidos retardando a o crescimento de novos capilares e a cicatrização da ferida, pode haver grande quantidade de tecido necrótico que facilita a infecção por bactérias que necessitam de baixos níveis de oxigênio.

Em seguida os queratinócitos não danificados das bordas da lesão migram para o leito sob influencia dos fatores de crescimento que aumentam a hiperplasia e as mitoses do epitélio para acontecer o processo chamado de reepitelização que é a primeira fase da proliferação, essa migração é favorecida quando há umidade no leito da lesão, a próxima fase é a fibroblástica quando é formado o tecido de granulação, a formação desse tecido depende do fibroblasto que é responsável por produzir o colágeno, elastina, fibronectina, glicosaminoglicana e proteases, que

desbridadam e remodelam fisiologicamente o tecido, a ultima fase da proliferação é angiogênese, formação de novos vasos para irrigar a lesão (BALBINO; PEREIRA; CURI, 2005).

Durante esse processo de reconstrução acontece à contração da lesão, com a progressão do processo cicatricial, as fibras de colágeno recém formadas puxam suas bordas uma em direção à outra, isso reduz a quantidade de tecido de granulação necessária para encher a ferida, fazendo com o processo seja agilizado, o processo se completará quando toda a superfície da ferida se preencher de células epiteliais , os queratinócitos de migração passam por um processo de diferenciação formando uma epiderme mais espessa e resistente devido à produção de queratina, que com o tempo faz a epiderme voltar a sua cor normal (MUNDIM; FIGUEIREDO, 2008).

Ainda afirma o mesmo autor que a última fase da cicatrização é caracterizada pelo encolhimento e fortalecimento da cicatriz, isso acontece de forma gradual e pode continuar por meses ou anos, mesmo após a ferida ter se fechado. Nesta fase os fibroblastos saem do leito da ferida, a vascularização é reduzida, a cicatriz encolhe e fica pálida e é formada uma cicatriz madura, se ocorreu grande lesão tecidual a cicatriz pode não apresentar pêlos, nem glândulas sudoríparas e sebáceas, ela adquire grande força tênsil, quando totalmente cicatrizado o tecido vai ter no máximo oitenta por cento de sua força original e será sempre menos elástico do que a pele a seu redor.

Muitas áreas curadas são propensas à cicatrização hipertrófica e requerem do paciente uso contínuo de roupas compressivas, que são úteis para feridas de espessura parcial e que necessitam de mais de duas semanas para cicatriza, e para bordas enxertadas. Essas roupas compressivas afrouxam os feixes de colágeno e o estimula a se posicionar em paralelo com a superfície da pele, fazendo com que desapareçam os nódulos dérmicos ocasionando com o passar do tempo à reestruturação do colágeno e diminuição da vascularização, essas roupas devem ser usadas em média de um a dois anos (SMELTZER; BARE, 2009).

No grande queimado ocorre hipermetabolismo caracterizado por resposta hiperdinâmica, aumento da temperatura, aumento do consumo de glicose e oxigênio, aumento na formação de dióxido de carbono, glicogenólise, lipólise e proteólise, enquanto pacientes considerados críticos como no trauma grave aumentam seu metabolismo cerca de trinta a setenta por cento, e na peritonite de

cinco a vinte e cinco por cento, e no grande queimado seu metabolismo pode se elevar até duzentos por cento, esse estado hipermetabólico resulta em severo catabolismo protéico, diminuição da imunidade e conseqüente retardo na cicatrização da ferida (LIMA; LIMAVERDE; LIMA, 2006)

De acordo Mundim e Figueiredo (2008) o processo de cicatrização é afetado por muitos fatores como idade, oxigenação, infecção, nutrição, doenças crônicas, medicação e tabagismo. A nutrição é o fator que mais afeta a cicatrização, má nutrição contribui para a deficiência na força tênsil da ferida, as proteínas são fundamentais pois é a partir delas que será formado o colágeno na fase de proliferação, em vinte e quatro horas pode-se perder até 100 gramas de proteínas através do exsudato que é drenado da ferida, os ácidos graxos são usados na estruturas celulares, alguns minerais como o zinco, ferro e cobre juntamente com as vitaminas A, E, complexo B e C aceleram a reepitelização e a proliferação, e os carboidratos são fonte de energia.

Conforme o mesmo autor a oxigenação adequada é crucial para que os leucócitos executem suas funções e os fibroblastos estimulem a produção de colágeno, a infecção é umas das complicações que podem retardar a cicatrização da ferida, pode ser localizada ou sistêmica, ela intensifica o metabolismo e aumenta o consumo de liquido e nutrientes. As alterações da pele que ocorrem com o envelhecimento, como redução da vascularização da pele, doenças crônicas como diabetes e aterosclerose, medicamentos imunossupressores, monóxido de carbono presente na fumaça do cigarro se liga à hemoglobina e reduz o oxigênio disponível.

E Sodré et al. (2008) acrescenta que o risco de infecção das feridas causadas em pacientes queimados é aumentado por sua debilidade física, psíquica, e imunológica, tornando-o alvo fácil de uma infecção hospitalar, pois na queimadura a pele torna-se estéril e posteriormente ocorre uma neocolonização por microorganismos, que são substituídos com o passar do tempo por fungos e bactérias gram-negativas, das quais por serem do ambiente hospitalar são multiresistentes, esse risco é acentuado no grande queimado.

7 CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE QUEIMADO

O Processo de Enfermagem é uma atividade deliberada, lógica e racional, através da qual a prática de enfermagem é sistematizada. O Processo de Enfermagem surgiu na década de setenta, como uma forma de organizar os cuidados de enfermagem, e como alternativa para o alcance do *status* profissional do enfermeiro, pois com a aprovação da Lei do Exercício Profissional de Enfermagem ficou estabelecida que é atribuição privativa do enfermeiro a prescrição de enfermagem (ROSSI; CASAGRANDE, 2001).

Conforme Rossi e Trevisan (1995) o Processo de Enfermagem é compreendido em cinco fases: coleta de dados, diagnóstico, plano assistencial, prescrição e evolução, incluindo o prognóstico nessa fase, assim os objetivos e subjetivos são coletados obedecendo a uma hierarquia de necessidades: psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais. Depois de estabelecido o diagnóstico na fase seguinte, o planejamento, deve obedecer à ordem: julgamento de prioridades, estabelecimento e desenvolvimento de objetivos e prescrição de enfermagem; após essa fase, vem a evolução que é uma avaliação da assistência de enfermagem que deverá refletir as condições em que o paciente se encontra e as condições de alcançar os objetivos propostos.

Conhecer os diagnósticos de enfermagem dos pacientes queimados, e de seus familiares é importante para a equipe de enfermagem, para que ela possa entender os comportamentos manifestados por eles como resposta pós-trauma. A ansiedade, a tensão emocional, o estresse, a preocupação em relação aos aspectos físicos, psico-emocionais e sociais que carecem da intervenção do enfermeiro, e tem como objetivo auxiliar na escolha de estratégias de enfrentamento frente às conseqüências do trauma por queimaduras, para facilitar a adaptação mediante o retorno do paciente e familiar ao domicílio e ao convívio social (GOYATÁ; ROSSI; DALRI, 2006).

A maioria dos enfermeiros referenciados no estudo realizado por Rossi e Trevisan (1995) em uma unidade de queimados, a respeito do processo de enfermagem, tem dificuldade em realizar o processo de enfermagem, registram com deficiência nos prontuários dos pacientes a coleta de dados, e apresentam

problemas no levantamento e tratamento das necessidades psicossociais e psicoespirituais, essa situação reforça a visão do processo de enfermagem como um processo burocrático e estático, separado da prática, desta forma a assistência não atende o paciente como um todo e não oferece a ele um cuidado integral.

Goyatá, Rossi e Dalri (2006) identificaram os principais diagnósticos de enfermagem dos familiares dos pacientes próximos à alta hospitalar, que eram: conhecimento deficiente, ansiedade, disposição para enfrentamento familiar aumentado, padrão do sono perturbado, tensão devida ao papel de cuidador. Demonstrando que o processo de enfermagem deve ser estendido à família do paciente para que o cuidado seja integral.

De acordo com o autor supracitado dentre esses diagnósticos encontrados, os diagnósticos de conhecimento deficiente e de ansiedade foram os que se manifestaram com maior constância, e se caracterizaram pela necessidade de informação a respeito de cuidados com as áreas queimadas, prevenção de infecção, em relação às mudanças que ocorreram na aparência, estrutura ou função do corpo queimadas, e a expectativa dos familiares em relação ao retorno.

A prescrição de enfermagem do curativo das áreas queimadas, deve ser avaliada junto do paciente conforme Rossi e Casagrande (2001) afirmam que é necessário observar as características da ferida, a fase de cicatrização, a dor, o odor, a secreção, e demais fatores, para então junto ao paciente discutir o procedimento a ser realizado e depois prescrever o melhor curativo, procurando oferecer um cuidado individualizado, levando em conta e respeitando todos os seus aspectos culturais, sociais, e físicos. Desta forma conhecer os efeitos da babosa sobre as queimaduras é importante, para saber quando prescrever, bem como orientar o seu uso doméstico.

Conforme atesta Rossi e Casagrande (2001) em um estudo etnográfico em um hospital de queimados, no qual através de questionário percebeu que a equipe de enfermagem se reporta ao enfermeiro para esclarecer dúvidas a respeito de questões culturais que o paciente possui, e se estas possivelmente podem interferir na cicatrização da queimadura do paciente ou não. Essa dúvida demonstra a importância de conhecer as terapias alternativas, como a fitoterapia, e o uso popular da babosa em queimaduras, para saber orientar e direcionar os cuidados de enfermagem, sem desrespeitar as crenças do paciente.

Conhecendo o processo de cicatrização das feridas causadas por queimaduras, é possível optar pelo melhor tratamento, de acordo com Ferreira (2003) apesar do mercado oferecer uma diversidade enorme de produtos para queimaduras a falta de informações específicas sobre indicações e efeitos adversos na literatura dificultam relacionar estas informações com o tipo de queimadura e a fase em que se encontra, pois “O cuidado com as feridas não pode ser um procedimento automático, mas um ‘exercício científico’ em que o enfermeiro deve atuar de forma constante visando aplicar medidas que possam facilitar o processo de cicatrização.” (p. 45)

Conforme Silva e Castilhos (2010) o atendimento ao paciente queimado requer atenção multidisciplinar, atuando dentre os diversos profissionais: o médico, psicólogo, nutricionista e principalmente o enfermeiro, pois ele é o profissional que está em contato contínuo com o paciente e sua família, sendo membro fundamental dessa equipe para o bom andamento e evolução do tratamento do paciente queimado, deixando de ser tecnicista pensando apenas em alcançar as metas que anteriormente foram traçadas mas tratar o paciente com integralidade e então oferecer um cuidado individualizado e humanizado.

O objetivo do tratamento local das queimaduras é controlar o crescimento bacteriano, remover o tecido desvitalizado e estimular a epitelização ou preparar o leito para a autoenxertia. O melhor agente tópico seria aquele que consegue alcançar esses três objetivos, até agora não há agente tópico que desempenhe essas três funções, portanto, serão utilizados mais de um agente alternadamente, portanto é necessário saber identificar em que fase de cicatrização a ferida se encontra para escolher o agente tópico ideal (BOLGIANE; SERRA, 2010).

Conforme Smeltzer e Bare (2009) quando a ferida é limpa, as áreas queimadas são secas suavemente e em seguida aplicado o agente tópico escolhido, em seguida é colocada uma cobertura ou não; um curativo discreto é utilizado nas articulações, e em todo o perímetro devem ser aplicados do sentido distal para o proximal, quando a mão ou o pé está queimado, os dedos devem ser enfaixados individualmente, para evitar que duas superfícies corporais se toquem para a cicatrização adequada, na face o curativo pode ser aberto com a aplicação do agente tópico mas ficar atento para que não ocorra o ressecamento da ferida.

Os curativos são trocados geralmente vinte minutos após a administração de uma droga analgésica, ou quando a ferida for muito extensa o curativo pode ser

realizado na sala de cirurgia com o paciente anestesiado, sendo que para realizar o curativo em queimaduras é necessário o uso de máscaras, gorro, óculos, avental de plástico descartável, luvas estéreis, tesouras, e pinças estéreis, para aparar tecidos desvitalizados. Para remoção de curativos aderidos à ferida deve-se umedecê-los com água corrente ou imergi-lo em uma banheira, nesse momento inspecionar a ferida e a pele circunvizinha, o paciente pode participar da remoção do curativo exercendo assim algum grau de participação no procedimento (SMELTZER; BARE, 2009).

De acordo com Rossi et al. (2010) nos cuidados das feridas por queimaduras devem-se seguir um protocolo de cuidados, que inclui a manutenção da perfusão tissular, a preservação dos tecidos viáveis, a manutenção da ferida limpa e úmida, e a prevenção de infecções e traumas. Na limpeza deve-se aquecer a água ou solução salina e utilizar esponjas macias ou gaze e limitar o tempo do procedimento para controlar a temperatura e diminuir a dor, providenciar desbridamento se necessário para diminuir a contaminação e favorecer o tecido de granulação, o desbridamento pode ser autolítico, biológico, cirúrgico, enzimático ou mecânico.

O mesmo autor declara ainda que o curativo pode ser oclusivo ou aberto, no curativo aberto é colocada uma cobertura primária ou aplica-se um agente tópico, tem como vantagem a visualização da ferida, mobilidade de articulações, e baixo custo, mas a desvantagem é que pode levar a hipotermia nas grandes queimaduras; já o curativo oclusivo além da cobertura primária coloca-se uma secundária, tem como vantagem reduzir a perda de calor e fluidos e como desvantagem limitar os movimentos e o acesso à ferida somente nos momentos de troca do curativo. Os curativos úmidos são feitos com solução salina embebido em gazes trocadas a cada duas horas e se a feridas estiver contaminada é administrado antibiótico diluído em irrigação contínua nas vinte quatro horas.

Vana et al. (2008) discute as vantagens e desvantagens dos curativos abertos ou oclusivos, a técnica do curativo aberto demonstrou tempo maior de epitelização da queimadura, e nos curativos que utilizam gaze tem o benefício de ser de baixo custo, acumularem pouca quantidade de exsudato e sua desvantagem é o maior índice de dor, aderência à pele, difícil remoção, e maior taxa de infecção. Embora os curativos úmidos e oclusivos forneçam um meio mais favorável para a cicatrização, facilita a colonização de microorganismos, contudo demonstrou ser o mais vantajoso quanto ao tempo de epitelização.

O gel mucilaginoso da babosa pode ser utilizado como agente tópico complementar, pois hidrata e protege as terminações nervosas por isso alivia a dor, de acordo com Rossi et al. (2000) as duas pomadas mais utilizadas para realizar o curativo dos pacientes queimados após o banho são a sulfadiazina de prata, que segundo relato dos pacientes provoca frescor, e a Nitro Furasona que provoca ardor, desta forma a babosa seria uma terapêutica complementar para alívio da dor e promoção da cicatrização.

Desta forma o enfermeiro deve estar preparado para lidar com a dor do outro, e saber que muitos dos procedimentos de enfermagem podem potencializar a dor, então o enfermeiro deve compreender os aspectos psicológicos e culturais de cada paciente, ofertando um cuidado individual, pois medicações para alívio da dor são prescritos todos os dias quando o paciente se encontra internado, e é escrito na frente da droga prescrita: *administrar se necessário*, ficando então a critério do enfermeiro oferecer alívio se ele estiver queixando dor, ou respeitar se caso ele decida não aceitar a medicação para dor (ROSSI et al., 2000).

A dor emocional existe no paciente queimado, a pessoa que sofre queimaduras passa a perceber que poderá ficar com cicatrizes, imagina se ficará com seqüelas graves que poderão comprometer ou limitar de alguma forma atividades da vida diária, como autocuidado, a higiene corporal e o trabalho. A dor pode ser relacionada às dificuldades no tratamento e complicações em razão de situações tais como: depressão, perda do apetite, distúrbios do padrão do sono e ansiedade, é importante entender a dor, porque ela pode dificultar a recuperação (GOYATÁ; ROSSI; DALRI, 2006)

Rossi et al. (2000) também acreditam que o portador de queimaduras além da dor física sente também uma dor emocional, por isso é muito importante para o enfermeiro fazer o controle da dor do paciente e nunca subestimá-la, a ansiedade pela espera de procedimentos que irão ser realizados, e que podem ser dolorosos ou não, podem aumentar o grau de dor, a solidão também pode fazer com que isso ocorra, nesse caso para que tenha uma pessoa com quem conversar ou mesmo se sentem confortados com o toque do enfermeiro, pois é sabido que a tensão e o medo diminuem o limiar de dor.

Após o trauma térmico sobre a pele acontece uma série de alterações, que dão início ao processo inflamatório e muitas causam dor. A dor tem início quando ocorre excitação direta das terminações nervosas pelo calor destruindo as camadas

superficiais da pele e expondo as terminações nervosas sensitivas, a dor é descrita com maior intensidade quando é realizada a troca do curativo, quando a ferida é limpa e quando é realizada fisioterapia, pois esses procedimentos são realizados com maior freqüência (ROSSI et al., 2000).

Dalri e Carvalho (2002) em estudo de caso de pacientes portadores de queimaduras a respeito do planejamento da assistência de enfermagem utilizando um software, identificaram na amostra os diagnósticos de enfermagem para as necessidades psicobiológicas dos pacientes: risco para temperatura corporal alterada, integridade da pele prejudicada, risco para infecção, dor, distúrbio do padrão do sono e repouso, mobilidade física prejudicada, déficit de autocuidado higiene corporal, déficit de autocuidado vestir-se e/ou arrumar-se, déficit de autocuidado higiene íntima, e para as necessidades psicossociais: ansiedade e interação social prejudicada.

De acordo com Meneghetti et al. (2005) e Smeltzer e Bare (2009) as seguintes prescrições foram propostas para os principais diagnósticos de enfermagem conforme as definições e classificações da (NANDA) North American Nursing Diagnosis Association (2008):

- Integridade tissular prejudicada: limpar e retirar tecidos desvitalizados da ferida delicadamente; limitar a duração da limpeza e banho em no máximo trinta minutos; aquecer o paciente durante o banho e curativos; aplicar agente tópico conforme estabelecido com a equipe médica; avaliar e registrar as características das lesões observando a evolução das áreas queimadas, profundidade, extensão e presença de exsudato e outros sinais de infecção e manter os curativos oclusivos íntegros.

- Hipertermia: monitorar temperatura do corpo; após administrar medicamentos antitérmicos avaliar e registrar os resultados; oferecer ambiente fresco e arejado; deixar se possível o paciente livre de roupas e cobertas, oferecer líquidos se não houver contra indicações.

- Dor: avaliar o nível de dor durante os procedimentos e nos períodos de descanso; após administrar o medicamento analgésico avaliar e registrar os resultados; estimular o paciente a falar sobre a dor e sobre quanto a dor persiste após medicação; explicar ao paciente as possíveis causas da dor; avaliar a necessidade de administrar ansiolíticos; ensinar técnicas de relaxamento; oferecer ambiente tranqüilo e confortável.

- Ansiedade: oferecer ambiente tranquilo e confortável; avaliar a necessidade de administração de ansiolíticos conforme prescrição médica; conversar com o paciente sobre suas dificuldades, auxiliar o paciente a encontrar táticas de enfrentamento positivas; deixar o paciente falar sem ser interrompido; explicar ao paciente sobre qualquer procedimento a ser realizado e sobre rotinas da unidade; avaliar frequência respiratória.

- Padrão respiratório ineficaz: manter a cabeceira do leito elevada em 45°; observar padrão e desconforto respiratório: esforço respiratório, retração torácica, dispnéia; monitorar frequência respiratória e de pulso e saturação de oxigênio, realizar toailete brônquica, estimular a tosse, ensinar o paciente a realizar exercícios de respiração profunda, aspirar vias aéreas se necessário; estimular o paciente a permanecer fora do leito; observar queixas de dor; realizar vaporização com água fervida; observar edema de face.

- Náusea: observar presença de náuseas e vômito, instruir o paciente a lateralizar a cabeça em caso de náuseas e vômitos; posicionar o paciente em decúbito lateral em caso de vômitos; controlar a velocidade das dietas por sondas; distribuir os horários de dieta durante o dia de forma a não provocar sobrecargas.

- Distúrbio no padrão do sono: oferecer ambiente tranquilo e confortável; encorajar o paciente a não dormir durante o dia, estimulando a realização de atividades durante o dia e respeitar as necessidades e hábitos do paciente; evitar ingestão de líquidos perto da hora de dormir; observar queixas de dor.

- Risco para infecção: monitorar temperatura corporal a cada 4 horas, avaliar resultados laboratoriais; observar e anotar sinais e sintomas de infecção (queixas de ardência ao urinar, coloração, odor da urina, características das lesões, sinais flogísticos no local da inserção do cateter); das secreções aspiradas; manter bolsa coletora de sonda vesical afastada do chão e limpa; esvaziar bolsa sempre que necessário; não molhar curativos de punções durante o banho ou curativo; trocar equipo de soro a cada 48 horas, instruir familiares e visitantes quanto às medidas de prevenção de infecções.

- Risco para déficit no volume de líquidos: oferecer líquidos ao paciente; observar e anotar ingestão por via oral; realizar registro do controle hídrico; observar e anotar volume e característica da diurese e de outros líquidos; monitorar pulso periférico, pressão arterial, e pressão venosa central; manter extremidades elevadas.

- Risco para temperatura corporal elevada: monitorar e comunicar flutuações da temperatura corporal; minimizar a exposição durante o banho e curativo; observar necessidade de aquecer o ambiente ou de manter ambiente fresco e arejado.

- Risco para aspiração: manter cabeceira elevada a 45°; observar presença de náuseas e vômitos; instruir o paciente a lateralizar a cabeça em caso de vomito.

- Risco para disfunção neurovascular periférica: avaliar tempo de enchimento capilar do membro afetado; avaliar frequência e ritmo de pulso periférico; observar alterações de sensibilidade em local lesado; manter membros elevados; observar e quantificar edema em membros e extremidades.

- Risco para trauma: instruir quanto a necessidade de solicitar auxílio ao se levantar; manter grades de proteção do leito elevadas; auxiliar durante as necessidades básicas (higiene corporal, oral) e durante deambulação.

Conforme descrito anteriormente, na fase do planejamento são estabelecidas as prioridades e os objetivos da prescrição, então após serem prescritos os cuidados, é feita a evolução de enfermagem que é a avaliação do paciente e dos objetivos que foram propostos; conforme Smetzer e Bare (2009) a principal meta a ser alcançada é a reabilitação do paciente, ela começa imediatamente depois que ocorreu a queimadura, e pode estender-se por anos.

O autor acima citado afirma também que o desafio da reabilitação consiste em melhorar as alterações na auto-imagem, e lembrar que a cura da ferida, o apoio psicossocial e a restauração da atividade funcional permanecem como prioridade, prosseguem o foco sobre a manutenção do equilíbrio hidroeletrólítico e a melhoria do estado nutricional, enfim ensinar o autocuidado, promover a recuperação e a qualidade de vida, tanto social, psicológico, físico e também empregatício.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica evidente a importância da fitoterapia, ela tem acompanhado o desenvolvimento do homem ao longo do tempo. Através de pesquisas etnobotânicas foi possível buscar informações populares sobre plantas medicinais, e em laboratório avaliar farmacologicamente cada planta verificando se possuem realmente componentes ativos que justifiquem seu uso para tratamento das afecções que a população acredita ser eficaz. É importante frisar que as plantas medicinais são responsáveis por prover a atenção primária de saúde da maioria da população.

Apesar de sofrer preconceito e ser considerada uma prática não convencional, é uma terapêutica alternativa e complementar reconhecidamente eficaz, que tem alcançado um crescente interesse da população e das entidades governamentais no sentido de se fortalecer, vinculando conhecimentos tradicionais e tecnologia para validar este conhecimento. Diante deste contexto a enfermagem se mostra condizente com esta visão holística que envolve a fitoterapia, pois está ciente da utilização de fitoterápicos pela cultura popular e de que precisa educar e orientar os pacientes a respeito de seu uso seguro.

O uso do gel mucilaginoso da babosa como cicatrizante, já é utilizado há anos com essa finalidade, promove aumento significativo da atividade do fibroblasto durante a fase de proliferativa, acelerando o processo de cicatrização. São atribuídas a ela ainda propriedades bactericidas, antiinflamatórias, antifúngicas e estimulantes dos fatores de crescimento, que foram discutidas por vários autores no decorrer deste estudo.

Todos estas propriedades da babosa acima descritas foram utilizadas como argumento para demonstrar sua viabilidade como uma alternativa ou complemento do tratamento das queimaduras de primeiro, segundo e terceiro grau, pois é de fácil acesso, barata, tem boa aceitação popular, e através da contribuição científica já discutida fica claro sua ação benéfica sobre as queimaduras.

A partir da realização deste estudo foi possível conhecer melhor o processo de cicatrização, a fisiologia e anatomia da pele, e ficou evidente que o enfermeiro é capaz de orientar e prestar cuidados de forma integral, aos portadores de queimaduras que optam pelo uso de fitoterápicos, como a babosa, para cicatrizar

queimaduras de forma eficaz. Torna-se claro a necessidade de conhecer novas terapêuticas para prestar a melhor assistência de enfermagem possível ao paciente. Conclui-se que apesar de tantas declarações favoráveis a respeito da babosa fazem-se necessários ainda mais estudos controlados para definir com maior precisão a sua eficácia, garantindo sua utilização junto à classe prescritora e os outros profissionais envolvidos no processo de cura e cicatrização de queimaduras, assegurando a utilização do fitoterápico.

REFERÊNCIAS

ALONSO, J. **Fitomedicina**: curso para profissionais da área da saúde. 1. ed. São Paulo: Pharmabooks, 2008.

BACH, D. B.; LOPES, M. A. Estudo da viabilidade econômica do cultivo da babosa (*aloe vera l.*). **Ciê. agrotec.** Lavras, v. 31, n. 4, p. 1136-1144, jul./ago. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cagro/v31n4/29.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2010.

BALBINO, C. A.; PEREIRA, L. M.; CURI, R. Mecanismos envolvidos na cicatrização: uma revisão. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**. São Paulo, v. 41. n. 1. jan./mar. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcf/v41n1/v41n1a03.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2010.

BARRACA, S. A.; MINAMI, K. **Manejo e produção de plantas medicinais e aromáticas**. p. 49. Relatório de estágio supervisionado produção vegetal II. USP, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba: SP. 1999. In: BARRACA, S. A.; MINAMI, K. cap. 1.0 Os Princípios Ativos, p. 7-18. Disponível em: <<http://www.esalq.usp.br/siesalq/pm/p02.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2010.

BOLGIANE, A. N.; SERRA, M. C. V. F. Atualizações no tratamento local das queimaduras. **Rev Bras Queimaduras**. Salvador, Buenos Aires, v. 9 n.2 p. 38-44. 2010. Disponível em: <<http://www.sbqueimaduras.com.br/revista/junho-2010/atualizacaonotratamentolocaldasqueimaduras.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2010.

BRASIL. **Ministério da Saúde. A fitoterapia no SUS e o programa de pesquisas de plantas medicinais da central de medicamentos**. Brasília, DF, 2006a.

_____. Ministério da Saúde. **Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos**. Brasília, DF, 2006b.

_____. **Política nacional de praticas integrativas e complementares no SUS**: atitude de ampliação de acesso. Brasília, DF, 2006c.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medicamentos**. Departamento nacional de auditoria do SUS. Brasília, DF, 2010d. Disponível em: <http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucao_sanitaria/17.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2010.

CARDOSO, F. L. et al. Análise sazonal do potencial antimicrobiano e teores de flavonoides e quinonas de extratos foliares de *Aloe arborescens* Mill., (Asphodelaceae) produzidos em diferentes épocas do ano. **Acta bot. bras.** São Paulo, v. 23, n. 1, p. 111-117, nov. 2009. Disponível em: <http://www.unisa.br/pesquisa/arquivos/livro_12_congresso.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2010.

CARLUCCI, V. D. S. et al. A experiência da queimadura na perspectiva do paciente. **Rev Esc Enferm. USP.** v. 41, n. 1, p. 21-8. maio 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n1/v41n1a02.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2010.

CARPANO, S. M. Caracterización morfoanatômica comparativa entre *Aloe vera* (L.) Burm. F., *Aloe arborescens* Mill., *Aloe saponaria* Haw. y *Aloe ciliaris* Haw. (Aloeaceae). **Revista Brasileira de Farmacognosia.** La Plata, Buenos Aires. v. 19, n.1B, p. 269-275, jan./mar. 2009. Disponível em : <<http://www.scielo.br/pdf/rbfar/v19n1b/a15v191b.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2010.

CASTRO, L. O.; RAMOS, R. L. D. **Cultivo de três espécies de babosa:** descrição botânica e cultivo de *Aloe arborescens* Mill. babosa-verde, *Aloe saponaria* (Aiton) Haw. babosa-listrada e *Aloe vera* L. Burm. f., babosa-verdadeira ou aloe-de-curaçau (ALOEACEAE). Porto Alegre: FEPAGRO, 2002. 12 p. (Circular Técnica, 20). Disponível em: <http://www.esalq.usp.br/siesalq/pm/cultivo_babosa.pdf>. Acesso em: 20 maio 2010.

COSTA, V. F. **A origem da fitoterapia na humanidade e a recente aplicação em animais selvagens.** p. 90. monografia de pós-graduação em clínica médica e cirúrgica de animais selvagens e exóticos. UCB, Qualittas Instituto de Pós-Graduação. Brasília: DF. 2008. In: COSTA, V. F. cap. 1.0 Plantas e magia, p. 3-22. Disponível em: <<http://www.qualittas.com.br/documentos/A%20Origem%20da%20Fitoterapia%20-%20Valreza%20Ferreira%20da%20Costa.PDF>>. Acesso em: 05 ago. 2010.

DALRI, M. C. B.; CARVALHO, E. C. Planejamento da assistência de enfermagem a pacientes portadores de queimaduras utilizando um software: aplicação em quatro pacientes. **Rev. Latino-am. Enfermagem.** Ribeirão Preto, v. 10, n. 6, p. 786-93. nov./dez. 2002. Disponível em <www.scielo.br/pdf/rlae/v10n6/v10n6a6.pdf>. Acesso em: 08 out. 2010.

DORNELES, D.; WOUK, A. F.; PONTAROLO, R.; OLIVEIRA, A. Efeito de *aloe vera linné* sobre a cicatrização de feridas de pele em coelhos. **Visão Acadêmica.** Curitiba, v. 4, n. 1, p. 39 - 46, jan./ jun. 2003. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/academica/article/view/521/434>>. Acesso em: 02 jun. 2010.

FERRARO, G. M. Revisión de la aloe vera (*Barbadensis* Miller) en la dermatología actual. **Rev. argent. dermatol.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires. v. 90, n.4 oct./dic. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.org.ar/pdf/rad/v90n4/v90n4a04.pdf>>. Acesso em: 03 jun. 2010.

FERREIRA, E. et al. Curativo do paciente queimado: uma revisão de literatura. **Rev. Esc. Enferm. USP.** v. 37 n.1 p. 44-51. abr. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v37n1/06.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2010.

FERRO, D. **Fitoterapia: conceitos clínicos.** Atheneu, 2006.

FRANÇA et al. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Rev. Bras. Enferm.** n. 61 v. 2 p. 201-8. Brasília-DF mar./abr 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n2/a09v61n2.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2010.

GONÇALVES, V. Z. **Estudo da viabilidade técnica, econômica e financeira da extração e comercialização de um insumo farmacêutico a base de polissacarídeos de *Aloe Barbadensis* Miller.** p. 95. monografia pós-graduação em engenharia química-Departamento de engenharia química e engenharia de alimentos. UFSC, Florianópolis: SC. 2008. In: GONÇALVES, V. Z. cap.3.0 Revisão Bibliográfica, p. 4-19. Disponível em: <http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/id/43193412.html>. Acesso em: 12 maio 2010.

GOYATÁ, S. L. T.; ROSSI, L. A.; DALRI, M. C. B. Diagnóstico de enfermagem de familiares de pacientes adultos queimados no período próximo a alta hospitalar. **Rev. Latino-am. Enfermagem.** São Paulo, v. 14, n. 1, p. 102-9. jan./fev. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n1/v14n1a14.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2010.

KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave.** São Paulo: Atheneu, 2006.

LE MOS, J. Z.; BATISTA, T. A.; CANCIAN, T. A. Terapias alternativas sob o olhar dos alunos graduandos em enfermagem. **Revista do Centro Universitário Barão de Mauá.** v.1, n.2, jul./dez. 2001. Disponível em: <<http://www.baraodemaua.br/comunicacao/publicacoes/jornal/v1n2/artigo07.html>>. Acesso em: 12 set. 2010.

LIMA, C. B.; BELLETTINE, N. M. T. Uso de Plantas Mediciniais pela População da Zona Urbana de Bandeirantes-PR. **Revista Brasileira de Biociências,** Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 600-602, jul. 2007. Disponível em: <<http://www6.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/viewFile/616/521>>. Acesso em: 29 jun. 2010.

LIMA, O. S.; LIMAVERDE, F. S.; LIMA, O. S. F. **Medicina Perioperatória**. p.1337. Sociedade de Anestesiologia do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. In: LIMA, O. S.; LIMAVERDE, F. S.; LIMA, O. S. F. cap. 91. Queimados: alterações Metabólicas, fisiopatologia, classificação e interseções com o tempo de jejum. p. 804-815. Disponível em: <<http://www.saj.med.br/uploaded/File/artigos/Autores%20e%20funcoes.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2010.

MANDELBAUM, H. S.; DI SANTIS, E. P.; MANDELBAUM, M. H. S. Cicatrização conceitos atuais e recursos auxiliares-parte I. **An. Bras. Dermatol.** v. 78. n. 4. p. 393-410. jul./ago. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v78n4/16896.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2010.

MAYOR, A. S. efeito de *aloe vera l.* no índice ophosphagocytic no paciente queimado. **Revista Cubana de Plantas Mediciniais**. v. 7, n. 3, jun./2002.

MENEGHETTI, R. A. S. et al. Planejamento da assistência a pacientes vitimas de queimaduras: relação entre os problemas registrados e cuidados prescritos. **Rev. Esc. Enferm. USP.** v. 39, n. 3, p. 268-79. 2005. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/reeusp/v39n3/04.pdf>. Acesso em: 08 out. 2010.

MORTON, P. G. et al. **Cuidados críticos de enfermagem**: uma abordagem holística. Tradução Cabral IE.8. ed. Rio de Janeiro, 2007.

MUNDIM, F. D; FIGUEIREDO, J. E. F. **Fundamentos de enfermagem**: incrivelmente fácil. Guanabara Koogan. 2008.

MURAKAMI, C. et al. Potencial fitotóxico de extratos foliares de *Aloe arborescens* Miller Xanthorrhoeaceae. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. São Paulo, v. 20, n. 1, p. 35-40, jan./mar. 2010.

NETTINA, S. M. **Pratica de enfermagem**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A, 2003.

North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). **Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificações**. Tradução: Maria Machado Garcez. Porto Alegre. Artmed, 2008.

NUNES, A. M. F; CIOSAK S. I. Terapias alternativas/complementares: o saber e o fazer das enfermeiras do distrito administrativo 71 - Santo Amaro - São Paulo. **Rev**

Esc Enferm USP. v. 37, n.3, p.11-8, maio/2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v37n3/02.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2010.

PALHARIN, L. H. Di C. et al. Efeitos fitoterápicos e homeopáticos da babosa. **Revista científica eletrônica de agronomia.** Garça, v.8, n. 14, dez. 2008. Disponível em: <<http://www.faeff.edu.br/testergb/downloads/images/Anais%20FAEF%20vol%2002%20-%202008%20final%20revisto.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2010.

PARADISO, C. **Série de estudos em enfermagem: fisiopatologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

PEREIRA, C. O. Abordagem etnobotânica de plantas medicinais utilizadas em dermatologia na cidade de João Pessoa-Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais,** Botucatu, v. 7, n. 3, p. 9-17, 2005. Disponível em: <http://www.ibb.unesp.br/servicos/publicacoes/rbpm/pdf_v7_n3_2005/artigo2_v7_n3.pdf>. Acesso em: 29 maio 2010.

RAMACHANDRA, C. T.; SRINIVASA RAO, P. Processing of Aloe Vera Leaf Gel: A Review. **American Journal of Agricultural and Biological Sciences.** v.3, n.2, p. 502-510, 2008. Disponível em: <<http://www.scipub.org/fulltext/AJAB/AJAB32502-510.pdf>>. Acesso em: 03 jun. 2010.

RATES, S. M. K. Promoção do uso racional de fitoterápicos: uma abordagem no ensino de farmacognosia. **Revista Brasileira de Farmacognosia.** v. 11, n. 2, p. 57-68. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfar/v11n2/a01v11n2.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2010.

ROSSI, L. A. et al. Queimaduras: características dos casos tratados em hospital escola em Ribeirão Preto (SP), Brasil. **Rev. Panam. Salud Publica.** v. 4 n. 6 p. 401-404. 1998. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v4n6/4n6a7.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2010.

_____. Cuidados locais com as feridas das queimaduras. **Rev. Bras. Queimaduras.** v.9 n. 2 p. 54-9. 2010. Disponível em: <<http://www.sbqueimaduras.com.br/revista/junho-2010/cuidadoslocaiscomasferidasdasqueimaduras.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2010.

_____. A dor da queimadura: terrível para quem sente, estressante para quem cuida. **Rev. latino-am. enfermagem.** Ribeirão Preto, v. 8, n. 3, p. 18-26, jul./2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v8n3/12395.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2010.

ROSSI, L. A.; TREVISAN, M. A. O processo de enfermagem em uma unidade de queimados: análise e reformulação fundamentadas na pedagogia da

problematização. **Rev. Latino-am. Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 3, n. 2, p. 37-57. jul./1995.. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v3n2/v3n2a04.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2010.

ROSSI, L. A.; CASAGRANDE, L. D. R. O processo de enfermagem em uma unidade de queimados: um estudo etnográfico. **Rev. Latino-am. Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 9, n.5, p. 39-46. set./out. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v9n5/7797.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2010.

SARKAR, D. Effect of Aloe vera on nitric oxide production by macrophages during inflammation. **Indian Journal of Pharmacology**, v. , 2005. Disponível em: <<http://www.ijp-online.com/article.asp?issn=0253-7613;year=2005;volume=37;issue=6;spage=371;epage=375;aulast=Sarkar>>. Acesso em: 03 Jun. 2010.

SEGUNDO, A. F. Influência do *aloe vera* e própolis na contração de feridas em dorso de ratos. **Revista de Periodontia**. v. 17, n. 01, mar/2008. Disponível em: <http://www.revistasobrape.com.br/arquivos/edicao_anterior/ed_mar_07/INFLU%C3%8ANCIA%20DO%20ALOE%20VERA%20...%204%C2%AA%20REV%20-%20%5BCOR%5D%20-%202022-02-07.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2010.

SILVA, J. K. C. **Emprego da Fitoterapia na cicatrização de feridas**. 47 p. monografia (graduação em medicina veterinária)-Centro de saúde e tecnologia rural, UFCG, Patos: PB, 2009. In SILVA, J. K. C. cap. 2.1 Fitoterapia p. 03-05, cap. 2.4.1 *Aloe vera linné* p. 09-15.

SILVA, R. M. A.; CASTILHOS, A. P. L. A identificação de diagnósticos de enfermagem em paciente considerado grande queimado: um facilitador para implementação das ações de enfermagem. **Rev. Bras. Queimaduras**. v.9, n.2, p.60-5. 2010. Disponível em: <<http://www.sbqueimaduras.com.br/revista/junho-2010/aidenticacaodediagnosticosdeenfermagem.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2010.

SMELTZER, S. C.; BARE B. G. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. Tradução Brunner e Suddart. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

SODRÉ, C. N. et al. Perfil das infecções hospitalares no centro de tratamento de queimados. **Rev. Bras. Queimaduras**. v.7 n.4 p. 9-13. 2008. Disponível em: <<http://www.sbqueimaduras.com.br/RevistaSBQ-04-aberto.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2010.

TIMBY, B. K. **Atendimento de enfermagem: conceitos e habilidades fundamentais**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

TOMAZZNI, M. I.; NEGRELLE, R. R. B.; CENTA, M. L. Fitoterapia popular: a busca instrumental enquanto prática terapêutica. **Texto Contexto Enferm.** v. 15, n. 1, p. 115-21. Florianópolis, fev./ 2006. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/714/71415114.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2010.

TRAUDI, M. C. **Fundamentos de enfermagem na assistência primária de saúde.** Campinas: Alínea, 2004.

TROVO, M. M.; SILVA, M. J. P.; LEÃO, E. R. Terapias alternativas/ complementares no ensino público e privado: análise do conhecimento dos acadêmicos de enfermagem. **Rev Latino-am Enfermagem.** v. 11, n. 4, p. 483-9. jul./ago. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v11n4/v11n4a11.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2010.

VALE, E. C. S. Primeiro atendimento em queimaduras: uma abordagem do dermatologista. **An Bras Dermatol.** v. 80 n.1 p. 9-19. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v80n1/v80n01a03.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2010.

VANA, L. P. M. Revisão do tratamento de área doadora de enxerto de pele-revisão de literatura. **Rev. Bras. Queimaduras.** v. 7 n.4 . 2008.

VOGLER, B. K; ERNEST,E. Aloe vera: a systematic review of its clinical effectiveness. **British Journal of General Practice.** v. 49. p. 823-828, oct/1999. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1313538/pdf/10885091.pdf>>. Acesso em: 03 jun.2010.