

Márcia Aparecida Nuevo Gatti

**TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS COM ADESIVO
CIRÚRGICO DERIVADO DO VENENO DA SERPENTE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Doenças Tropicais da Universidade Estadual
Paulista – UNESP, Faculdade de Medicina de
Botucatu, para obtenção do título de Doutor.

Orientadora: Prof^a Dr^a Sílvia Regina C. S. Barraviera
Co-orientadora: Prof^a Dr^a Leila Maria Vieira

Botucatu-SP

2009

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉCNICA DE AQUISIÇÃO E TRATAMENTO
DA INFORMAÇÃO
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP
Bibliotecária responsável: Selma Maria de Jesus

Gatti, Márcia Aparecida Nuevo.

Tratamento de úlceras venosas com adesivo cirúrgico derivado do veneno da serpente / Márcia Aparecida Nuevo Gatti. – Botucatu : [109], 2009.

Tese (doutorado) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, 2009.

Orientadora: Silvia Regina C. S. Barraviera

Co-orientadora: Leila Maria Vieira

Assunto CAPES: 40105008

1. Úlcera varicosa 2. Veias - Doenças

CDD 616.143

Palavras chave: Adesivo cirúrgico, cicatrização, feridas, úlceras venosas.

Epigrafe



*"Seja o que for que você possa fazer
ou sonhe fazer, comece.
A ousadia envolve talento,
poder e magia"*

Goethe

Dedicatória



Dedico este trabalho

*A meu esposo Rogério Gatti e meu
filho Gabriel, faróis de minha jornada.*

*Reservo-lhes uma página inteira, em
branco, para que possamos juntos
continuar escrevendo nossas histórias,
cheias de letrinhas e infinitas
possibilidades.*

AMO MUITO VOCÊS!

Rogério,

você participou intensamente desta pesquisa, sempre incentivando minhas conquistas. Não me deixou desanimar nem desistir, mesmo nos "meus momentos" da mais pura tristeza. Obrigada pela tolerância, compreensão e paciência. Muito mais do que um marido, você é um companheiro e amigo muito, muito amado.

Gabriel, meu filho,

você é um presente de Deus em minha vida (já sei, mamãe!!!!). Tenho certeza de que esta dedicatória não é suficiente para compensar minha ausência em vários momentos de sua vida. Sua presença, incontáveis vezes, me renovou o espírito. Você é meu respirar, é tudo pra mim.

Homenagem



À Prof^a. Dr^a. Silvia Regina Catharino Sartori Barraviera, sou inteiramente grata pela atenção, pelo tempo dedicado na orientação, por junto comigo ter construído este sonho. Agradeço, sobretudo, o privilégio de haver trabalhado em um tema para o qual você tanto vem contribuindo. Principalmente, por me dar a oportunidade de participar deste curso de pós-graduação, enriquecendo para sempre a minha vida.

"Cada um de nós compõe a sua história, cada ser em si carrega o dom de ser capaz e de ser feliz..."

Prof^a Dr^a Leila M. Vieira - minha eterna professora - muito obrigada por sempre acreditar no meu potencial, pela oportunidade oferecida, pela co-orientação e principalmente pelo bom convívio nestes anos de trabalho. Com você, minha irmã de coração, tive a oportunidade de crescer. Você é uma pessoa muito especial.

*"Foi o tempo que perdeste com a tua rosa,
que fez a tua rosa tão importante."*

Antoine Saint Exupéry

Serei eternamente grata a vocês.

Agradecimientos



Agradecimentos Especiais

A Deus,

por Sua presença constante em todos os dias de minha vida. Conduzindo-me, orientando-me e muitas vezes me carregando. Por presentear-me com uma família maravilhosa, proporcionar-me saúde para seguir em busca dos meus objetivos. Agradeço-Lhe, ainda, por colocar no meu caminho muitos anjos para segurarem minha mão todas as vezes que estremeçi.

Aos meus pais, Grigório e Neuza, devo não só respeito, mas carinho. Recebam minha admiração e gratidão. Obrigada por tudo! Sem vocês eu nada seria.

Aos meus irmãos, Cris e Fábio, minha profunda gratidão. Vocês são essenciais em minha vida.

Amo muito a vocês!

"Há momentos na vida em que sentimos tanto a falta de alguém que o que mais queremos é tirar essa pessoa de nossos sonhos e abraçá-la."

Clarisse Lispector

Às minhas crianças, Gabriel, Maria Cecília, Isabela e Henrique, pelas ausências e tantos momentos de "não posso". É também por vocês esse trabalho. Vocês me cativam todos os dias.

"Tu és eternamente responsável por aquilo que cativas."

Antoine de Saint-Exupéry

Aos meus familiares, agradeço o apoio, afeto, reconhecimento e compreensão por tantos momentos de ausência. Em especial, à Sr^a. Zilda de Lucca Gatti, que muito me incentivou; à Lucilene D. Caram e Ronaldo Gatti, que sempre torceram por mim. Queridos cunhados e cunhadas, sobrinhos, sobrinhas e afilhadas, irmãos....

"Há pessoas que nos falam e nem as escutamos, há pessoas que nos ferem e nem cicatrizes deixam mas há pessoas que simplesmente aparecem em nossas vidas e nos marcam para sempre."

Cecília Meireles

Agradecimentos

Aos professores do departamento de Enfermagem da Universidade Sagrado Coração, sempre compreendendo as ausências. Agradeço especialmente à Coordenadora do Curso de Enfermagem, Prof^a. Ms. Evete "Maria" Polidoro Alquati, pelo seu incentivo, sua compreensão e preocupação. Muito mais que uma coordenadora, uma amiga, que vibrou comigo em cada conquista nesta caminhada. O seu "Vamos em frente" muitas vezes fez a diferença. Não poderia deixar o Maria de lado.

Muito Obrigada!

Aos Dirigentes da Universidade Sagrado Coração, especialmente ao Prof^o Ms. Rodrigo Rocha, Chanceler da USC, Prof^a Dr^a Elvira Milani, Reitora e Prof^a Dr^a Leila Maria Vieira, Diretora do Centro de Ciências da Saúde.

Agradeço imensamente a Enfermeira e amiga Adriana Ap. Bini Dória, ou simplesmente Bini, sempre com palavras de otimismo, pelo carinho e principalmente bom humor. Obrigada por disponibilizar a CEPS para realização desta pesquisa.

"Muitas pessoas irão entrar e sair da sua vida, mas somente verdadeiros amigos deixarão pegadas no seu coração..."

Especialmente grata aos amigos *Solange Gallan Vila* e *Ronaldo Lopes* por me entender, me ouvir, me apoiar, vocês sabem o quanto são especiais;

Cíntia Cristina Garzin, hoje também *Amorin* - foi algo que sonhamos juntas. Há cinco anos montamos o ambulatório. Hoje, colhemos os frutos. Divido com você esta vitória.

"Amigos não são necessariamente aqueles que participam da nossa vida, mas sim os que estão ao nosso lado em momentos especiais"

A professora *Dr^a Sandra de Oliveira Saes* por todo auxílio na interpretação da "confusa" análise estatística. O que para mim nada parecia, aos seus olhos era um resultado importantíssimo. Sempre tão humilde e atenciosa, mostrou-se uma amiga. Obrigada por me receber em diversos momentos com minhas diversas dúvidas e perguntas.

Ao *Dr. Benedito Silveira Filho*, por todo apoio durante este percurso. Obrigada pela paciência, confiança e por tanto me ensinar sobre úlceras venosas. Pude conhecer a pessoa maravilhosa e humana que é. Com carinho especial, gratíssima pelo aprendizado.

A professora *Esp. Rita de Cássia Altino Delarmelindo*, que desde sua graduação, auxiliou-me com a implantação do Ambulatório. Foi aluna, tornou-se amiga, companheira de trabalho e nesse processo. Agradeço imensamente a ajuda na realização dos curativos. Sua colaboração foi essencial.

"Não chores porque já terminou, sorria porque aconteceu"

Gabriel Garcia Marques

Agradeço àqueles que colaboraram, sem os quais eu não teria atingido os meus objetivos na execução deste trabalho.

Aos meus professores de pós-graduação, que em cada etapa da minha trajetória ensinaram-me que a busca do conhecimento deve ser contínua. Agradeço especialmente ao Prof^o. Dr^o Paulo Câmara Marques Pereira e Prof^o Dr. Benedito Barraviera.

À Profa. Dra. Izolete Aparecida Thomazini Santos e Prof^a Dr^a Luciana Patrícia Fernandes Abade – pelas importantes contribuições no Exame de Qualificação, que, sem dúvida, enriqueceram este trabalho.

Ao Prof^o Dr. Henrique Salgado, pela disposição e competência na análise estatística.

À Sra. Regina Célia Spadin e Sr. Natanael Pinheiro Sales – pelo cuidado com os alunos da pós-graduação/ Unesp-Botucatu. Vocês são especiais.

Prof^o Dr^o Jesus Carlos Andreo e os "meninos" Luis Henrique Rapucci Moraes e Geraldo Marco Rosa Junior, do Laboratório de Anatomia, FOB-USP, pela receptividade e apoio nas morfometrias.

À prof^a Ms. Cinthia M. Ramazzini Remaeh, pela revisão de Português. Companheira de trabalho, obrigada pelo carinho e competência nesta revisão.

Aos Juizes, Rita de Cássia Altino Delarmelindo, Noêmi Garcia de Almeida Galan e Cristiane. Agradeço especialmente pela contribuição nas análises das fotos.

As bibliotecárias Luciana e Selma, pela revisão das referências bibliográficas e elaboração da ficha catalográfica.

Especialmente agradeço ao Abílio e Adnice, que com muito carinho, deram uma forma especial a este trabalho.

Aos alunos do curso de Enfermagem da USC, sou grata pela compreensão e carinho. Um carinho especial a todos os alunos que passaram pelo ambulatório de feridas, especialmente para os que ficaram e fizeram parte dessa história: Aline Maria, Rosângela, Elaine Mari, Ynara, Ana Cláudia, Marisa, Jamile, Alessandra, Rita Oliveira, Cristiane Scarpelline. E minhas pupilas, Michele Gasparoto (a menina que segura o papel) e Luciana Fiorini (minha filhota postíça).

MUITO OBRIGADA aos pacientes que participaram deste projeto, acreditando nesta proposta. Agradeço a confiança, a presença, a disponibilidade, o incentivo. Sei que vocês torcem por mim. Peço, gentilmente a DEUS, que olhe por vocês.

Há muitos mais aos quais agradecer. Assim, agradeço a todos aqueles que, embora não nomeados, brindaram-me com seu inestimável apoio em distintos momentos. O meu reconhecido e carinhoso muito obrigada!

Todos vocês são co-autores deste trabalho.

Sumário



1 INTRODUÇÃO.....	19
2 OBJETIVOS.....	29
2.1 Objetivo Geral.....	30
2.2 Objetivos Específicos.....	30
3 SUJEITOS E MÉTODOS.....	31
3.1 Local do Estudo.....	32
3.2 Casuística.....	32
3.2.1 Critérios de Inclusão.....	33
3.2.2 Critérios de Exclusão.....	33
3.3 Aspectos Éticos.....	33
3.4 Método Estatístico.....	34
3.5 Plano de Tratamento.....	34
3.6 Tratamento Proposto.....	38
3.6.1 Solução Fisiológica – S.F 0,9%.....	39
3.6.2 Acido Graxo Essencial – AGE.....	39
3.6.3 Cola de Fibrina.....	39
3.6.4 Bandagens para Compressão.....	41
3.6.5 Alta.....	43
3.7 Critérios estabelecidos para análise da cicatrização.....	43
4. RESULTADOS.....	45
5. DISCUSSÃO.....	67
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	75
RESUMO.....	77
ABSTRACT.....	79
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
ANEXO E APÊNDICES.....	90

1. Introdução



Ferida é qualquer lesão no tecido epitelial, mucosas ou órgãos, com prejuízo de suas funções básicas¹. São muito comuns e quando complicadas por infecção ou cronicidade, podem representar grave problema de saúde pública, devido ao grande número de doentes com alterações na integridade da pele. O elevado número de pessoas com úlceras contribui para onerar o gasto público, além de interferir na qualidade de vida da população².

Podem ser causadas por fatores extrínsecos, como incisão cirúrgica e lesões acidentais por cortes ou traumas, ou por fatores intrínsecos, como infecção, úlceras por alterações vasculares, defeitos metabólicos ou neoplasias³.

De acordo com o dicionário Aurélio, úlcera, do latim *ulcuserisé*, é uma solução de continuidade, aguda ou crônica, de uma superfície dérmica ou mucosa, e que é acompanhada de processo inflamatório⁴.

As úlceras de perna possuem inúmeras etiologias, sendo mais frequentemente conhecidas como úlceras venosas, que é uma das complicações tardias da insuficiência venosa crônica, acometendo 1,5% da população adulta⁵.

Nas últimas décadas, o tratamento de feridas vem ganhando um grande avanço tecnológico e científico, tanto no desenvolvimento de produtos quanto nas técnicas aplicadas, visando à redução no tempo de cicatrização, fator imprescindível no cuidado a pacientes portadores das mesmas, objetivando a diminuição de danos psicológicos, riscos para infecção e consequentemente, gastos com materiais para curativos.

Vários fatores podem afetar e retardar o processo de cicatrização de feridas e devem ser levados em consideração na sistematização da assistência.

A cicatrização de feridas pode ocorrer por primeira, segunda ou terceira intenção⁶. Na de primeira intenção, as feridas são produzidas assepticamente, com um mínimo de destruição tissular. O tecido de granulação não é visível e a formação de crostas é mínima. Já na de segunda intenção,

ocorre a formação de secreção purulenta ou as bordas não são aproximadas. O processo de cicatrização é mais complicado e mais demorado. Gradualmente, o material necrótico se desintegra e escapa, e a cavidade do abscesso é preenchida com um tecido de granulação que é avermelhado, macio, sensível, sangra facilmente e aumenta até ocupar a área deixada pelo tecido destruído. Quanto a de terceira intenção, ocorre quando a ferida profunda não é suturada precocemente ou quando se rompe e é ressuturada em seguida. Resulta em uma cicatriz mais profunda e mais ampla.

Nesse contexto, toda ferida deve ser avaliada para que se possam caracterizar os parâmetros da lesão e assim estabelecer o tratamento adequado e um prognóstico positivo do procedimento instituído.

Para Dealey⁸, a avaliação de toda e qualquer ferida começa com a extensão, tecido envolvido, duração, fluxo sanguíneo, oxigenação, presença ou ausência de infecção, inflamação, trauma repetido, inervação, metabolismo da ferida, nutrição, manipulação prévia, fatores sistêmicos que são atribuídos à causa fisiopatológica e estado da ferida, estado físico, psicológico, fatores sociais, condições da pele, funções respiratórias e cardiovasculares, medicações usadas, alergias, habilidade no autocuidado e experiência de dor. O autor ressalta, ainda, que assim como todo o indivíduo é diferente, a conduta para cada ferida depende de uma avaliação individual.

Assim, a avaliação da ferida consiste em conhecimentos acerca da anatomia e fisiologia da pele, classificação das feridas e fases de cicatrização, além do levantamento de informações referentes aos aspectos locais da ferida, por meio da observação direta e sistematizada, e dos aspectos relacionados ao paciente que estão direta ou indiretamente envolvidos no processo de cicatrização, necessários para direcionar o tratamento adequado.

FASES DE CICATRIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS FERIDAS

A cicatrização de feridas consiste em uma perfeita e coordenada cascata de eventos celulares e moleculares que interagem para que ocorra a repavimentação e a reconstituição do tecido ⁹.

Quanto às fases de cicatrização, percebe-se não haver um consenso entre os autores estudados, encontrando-se alguns que dividem em cinco fases e outros que as dividem em três fases.

Bevilacqua⁷ afirma que a cicatrização é um fenômeno químico, físico e biológico que ocorre após lesão tecidual de qualquer natureza, composto por três fases: inflamatória, proliferativa e de maturação.

Relatado também por Cândido¹⁰, o processo de cicatrização se divide em três fases: inflamatória ou exsudativa com duração de aproximadamente 48 a 72 horas (inicialmente há aparecimento dos sinais prodrômicos da inflamação, ou seja, dor, calor, rubor e edema); fase proliferativa, com duração de 12 a 14 dias, ocorrendo neo-angiogênese, produção de colágenos jovens pelos fibroblastos e intensa migração celular, principalmente queratinócitos, promovendo a epitelização e a fase de maturação ou remodelação, que pode durar de meses a anos. Nesta fase, ocorre reorganização do colágeno, que adquire maior força tênsil e empalidece. A cicatriz assume a coloração semelhante à pele adjacente.

Para Mandelbaum¹¹ et al, a definição das fases do processo de cicatrização são cinco, que inicia com a coagulação imediatamente após o surgimento da ferida. Essa fase depende da atividade plaquetária e da cascata de coagulação, seguida pela segunda fase, que é chamada de inflamação, a qual depende, além de inúmeros mediadores químicos, das células inflamatórias, como os leucócitos polimorfonucleares (PMN), macrófagos e linfócitos. Os PMN aparecem no momento da injúria tissular e ficam por período que varia de três a cinco dias; são eles os responsáveis pela fagocitose das bactérias. O macrófago é a célula inflamatória mais importante dessa fase e permanece do terceiro ao décimo dia. Fagocita bactérias,

desbrida corpos estranhos e direciona o desenvolvimento de tecido de granulação. Os linfócitos surgem na ferida em aproximadamente uma semana. Seu papel não é bem definido, porém sabe-se que com suas linfocinas, determinam importante influência sobre os macrófagos. A terceira fase, chamada de proliferação, é responsável pelo "fechamento" da lesão propriamente dita. Na quarta fase, chamada de contração da ferida, acontece o movimento centrípeto das bordas da mesma. Na última fase, a remodelação ocorre no colágeno e na matriz; é responsável pelo aumento da força de tensão e pela diminuição do tamanho da cicatriz e do eritema.

Quanto à classificação das feridas, pode-se chamá-las de agudas e crônicas. Feridas agudas são resultantes de cirurgias e traumas, cuja reparação do tecido ocorre em sequência e tempo adequado, sem complicações, levando à restauração da integridade anatômica e funcional⁴¹. São causadas por traumas externos e geralmente cicatrizam dentro de um prazo previsível, por progredir através de uma série de fases naturais, incluindo inflamação, granulação, reepitelização e modelagem⁴².

As crônicas, por sua vez, são aquelas que não são reparadas em tempo adequado e apresentam complicações^{3,9}. São feridas em que a sequência de reparo foi interrompida em um ou vários pontos das fases inflamatória, proliferativa, reepitelização ou remodelação.⁴⁰ Para Santos³⁹, feridas crônicas são aquelas que se formam quando uma condição predisponente impede a capacidade dos tecidos de manter sua integridade e curar suas lesões. Envolvem longa duração para a cicatrização ou apresentam frequentes recidivas⁴¹. Feridas crônicas, frequentemente, parecem estar "presas" na fase inflamatória da cicatrização. A inflamação é uma parte normal do processo de cicatrização, mas por período prolongado e o contato com a secreção da inflamação da ferida pode ser prejudicial⁴².

PREPARO DO LEITO DA FERIDA

O preparo do leito da ferida é um conceito clínico que se refere ao manejo de uma ferida para acelerar a cicatrização endógena ou auxiliar na eficácia de outras medidas terapêuticas⁴⁷. É um conceito relativamente recente, que proporciona uma abordagem estruturada no tratamento das feridas crônicas. Foi desenvolvido devido ao aumento da compreensão das diferenças entre exsudato de feridas agudas e crônicas e pelo potencial de prejuízo que o fluído de tal ferida causa no leito da lesão⁸.

Falanga⁴⁸ propôs que era inapropriado utilizar produtos sofisticados e caros em feridas pobremente preparadas. Uma ferida deve ter, pelo menos, um leito bem vascularizado, mínima quantidade de bactérias e pouco ou nenhum exsudato antes que um resultado efetivo possa ser obtido. Pauta-se com o fato de proporcionar simultaneamente uma abordagem sistemática, quer na avaliação, quer no tratamento, que é particularmente útil quando se trata feridas que não cicatrizaram. Preparar o leito envolve controle de diversas etapas, identificadas através do acrônimo da palavra inglesa “TIME” - tratamento do Tecido, controle da Inflamação e Infecção, Manutenção da umidade e avanço de margens Epiteliais).^{42, 46}

PRODUTOS UTILIZADOS PARA REALIZAÇÃO DE CURATIVOS

Pesquisas nessa área vêm sendo desenvolvidas nos últimos anos, contribuindo para um aumento importante na quantidade de novos produtos para tratamento de feridas^{12, 8}.

Existem, hoje, no mercado, aproximadamente 2.500 itens que se destinam ao tratamento de feridas agudas e crônicas, desde a mais simples cobertura, soluções para higienização e anti-sepsia, até os mais complexos tipos de curativos, que interferem de forma ativa nas diversas fases do processo cicatricial, dos vários tipos de feridas¹².

Dealey⁸ aponta que os curativos efetivos são aqueles que conseguem manter o ambiente ideal para o processo de cicatrização e devem ter um efeito funcional.

Turner¹³ destaca “sete critérios para o curativo ideal”:

- Manter alta umidade na interface da ferida – nas feridas cobertas com filme curativo, a epitelização foi duas vezes mais rápida, pois a umidade manteve-se na superfície da ferida e conseqüentemente, as células epiteliais podiam deslizar por sua superfície. Estudos posteriores confirmaram que a dor local da ferida diminuía significativamente num ambiente úmido, pois as extremidades do nervo não ressecam.
 - Remover o excesso de exsudação, uma vez que o excesso de umidade provoca maceração da pele vizinha.
 - Permitir troca gasosa, já que a ferida não depende apenas do oxigênio da atmosfera para obter seu oxigênio.
 - Fornecer isolamento térmico, pois em uma temperatura de 37°C há estímulo da atividade macrofágica e mitótica durante a granulação e epitelização. Após a limpeza da ferida, pode haver necessidade de 40 min. para a mesma recuperar sua temperatura original e três horas para a atividade mitótica retornar à sua velocidade normal.
 - Ser impermeável a bactérias, criando uma barreira entre a ferida e o ambiente.
 - Ser isento de partículas e de tóxicos contaminadores de feridas. Vários dos tipos antigos de curativos deixavam partículas nas feridas, as quais prolongavam a reação inflamatória, afetando a velocidade de cicatrização.
 - Permitir sua remoção sem causar trauma na ferida.
-

Atualmente, os produtos utilizados para realização de curativos possuem tais características e são considerados como tecnologia de ponta, o que muitas vezes torna-se inviável para o paciente adquirir pelo alto custo.

Dentre esses grupos de substâncias, tem-se referência ao uso da cola de fibrina, que promove a diminuição da infecção e do edema, controle de hemorragias, alterando o limiar de dor por proteger as terminações nervosas, garantindo a hidratação do leito da ferida, promovendo tecido de granulação e assim, favorecendo a cicatrização¹⁴.

A cola de fibrina foi utilizada pela primeira vez durante a segunda guerra mundial, composta por trombina bovina e fibrinogênio humano, com características adesivas. Apresentava como desvantagem, o fato de ser composta por um crioprecipitado, extraído de um “pool” de doadores, o que poderia levar possibilidade da transmissão de doenças como hepatite, síndrome da imunodeficiência adquirida, sífilis, chagas etc. Isso fez com que seu uso fosse proibido nos EUA^{15, 16}.

Em 1989, os pesquisadores do Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (CEVAP) da UNESP, campus de Botucatu, apresentaram uma proposta de um adesivo, composto por fibrinogênio de origem animal e uma enzima trombina-like, obtida de veneno de serpente. Assim, a não utilização de sangue humano evitaria a transmissão de doenças como as descritas acima. Os trabalhos experimentais, realizados em cirurgia dermatológica, mostraram resultados excelentes^{14, 45}.

Realizou-se, posteriormente, estudos de cicatrização intestinal de ratos, biópsia testicular em ovinos, histerorrafia canina, cicatrização do tendão flexor digital profundo de cães, enxerto de pele em cães, resistência da cicatrização de tendão em cães, regeneração nervosa periférica com bons resultados.^{17, 32, 34, 35, 36, 37, 38.}

Amaral¹⁸ *et al.* avaliaram a influência da cola de fibrina, derivada do veneno de serpente, na fixação e integração de enxerto de pele. Os enxertos fixados com cola apresentaram estágio de reparação mais avançado em todos os momentos.

Estudos em odontologia também foram realizados com a utilização do adesivo cirúrgico. Oliveira⁴³ comparou os efeitos clínica e histopatologicamente de pacientes com sutura convencional (grupo controle) versus imobilizados com adesivo cirúrgico derivado de veneno de serpentes (teste). Fez sondagem e dimensão vertical em 30, 60 e 90 dias, além de cinco biópsias nesses doentes. Observou que com o adesivo, há maior facilidade de aplicação, menor alteração dimensional nos enxertos, melhor recuperação pós-operatória e reparação mais rápida. Chiquito⁴⁴ estudou as características pós-operatórias de superfícies radiculares expostas, tratadas com enxerto de tecido conjuntivo, com duas técnicas de fixação do enxerto. Ao final do estudo, observou entre os grupos, resultados estatisticamente significantes nos pacientes tratados com o adesivo cirúrgico, com melhores resultados.

Para esse processo de escolha, é fundamental que a avaliação seja embasada por meio de protocolos bem estabelecidos, que permitam o levantamento do histórico da lesão, identificando-se cuidadosamente o estágio do processo cicatricial e o planejamento da assistência¹⁹. O sucesso da cicatrização da ferida depende da abordagem holística da equipe de tratamento. Toda preocupação deve estar centrada no doente e deve ser considerado assim antes de olhar para o ferimento em si.⁴²

É fundamental o conhecimento de como o organismo responde a uma lesão e como ela é reparada. Para compreender a cura das feridas, é necessário conhecer o indivíduo (paciente) de forma holística, buscando os aspectos relacionados à lesão e os fatores que interferem no processo de cicatrização.

O tratamento da ferida deve ocorrer por meio de uma equipe multi e interdisciplinar. O enfermeiro deve participar ativamente, propiciando ao paciente o acolhimento e a realização dos curativos desde sua fase inicial até a alta, momento este em que não deve haver dúvidas sobre os cuidados estabelecidos para serem realizados em casa, a fim de evitar recidivas. Os doentes devem compreender as decisões que estão sendo feitas sobre os seus cuidados e devem fazer parte das decisões também. Quanto mais o doente

compreende os princípios envolvidos no tratamento, mais provável sua adesão⁴⁰.

Considerada a importância das pesquisas nesta área, o presente trabalho com adesivo cirúrgico derivado do veneno da serpente, analisará a evolução da cicatrização de úlceras venosas, efetuando a correlação entre as teorias descritas e uma nova alternativa de curativo.

2. Objetivos



2.1 GERAL

Avaliar o efeito da cola de fibrina derivada do veneno de serpente em úlceras de origem venosa, no processo de cicatrização.

2.2 ESPECÍFICOS

- Comparar a ação do AGE com o adesivo cirúrgico na evolução do processo cicatricial de úlceras venosas;
 - analisar as características da lesão e do processo cicatricial;
 - avaliar a capacidade de preparo do leito da cola de fibrina na ferida;
 - elaborar um folder sobre as estratégias para manter a integridade cutânea após a reabilitação e cicatrização da ferida.
-

3. Sujeitos e Métodos



A proposta inicial de trabalho era o pareamento dos sujeitos na tentativa de deixar os grupos com características semelhantes. Porém, com o atraso do adesivo cirúrgico, optou-se por iniciar o grupo sem cola (G1), com o atendimento de 12 sujeitos e posteriormente o grupo com cola (G2), com 13 sujeitos. Houve abandono do tratamento de um paciente do grupo um, ficando esse com 11 sujeitos.

3.1 Local do Estudo

O presente estudo foi desenvolvido na Clínica de Educação para Saúde (CEPS) – Madre Rosália Sosso, da Universidade Sagrado Coração, localizada na cidade de Bauru, São Paulo-Brasil.

Inaugurada em 1983, a CEPS tornou-se um verdadeiro laboratório de ensino - pesquisa e aprendizagem pela sua própria natureza e tem por objetivo oferecer atendimento de prevenção, diagnóstico e tratamento em diversas áreas da saúde.

Os atendimentos são realizados por uma equipe de profissionais que atuam de forma interdisciplinar buscando oferecer uma assistência de qualidade e o conhecimento para o autocuidado²⁰.

3.2 Casuística

Fizeram parte deste estudo, 24 pacientes com úlceras venosas, que se enquadraram nos critérios de inclusão e que procuraram, por demanda espontânea ou por encaminhamento, o ambulatório para tratamento de úlceras da CEPS.

3.2.1 Critérios de Inclusão:

- diagnóstico de úlcera venosa pelo médico vascular da CEPS, em qualquer fase de cicatrização, infecção e tamanho;
- possuir úlcera venosa de membro inferior com tempo menor a cinco anos de duração, por se tratarem de úlceras de difícil cicatrização;
- disponibilidade em comparecer uma vez por semana para o curativo;
- podendo ter feito ou não qualquer tipo de tratamento anterior;
- aceitar as condições do tratamento, assinando o termo de consentimento.

3.2.1 Critérios de Exclusão:

- doença arterial associada;
- não adesão ao tratamento;
- não aceitação ao uso da Bota de Unna.

3.3 Aspectos Éticos

O projeto de pesquisa foi apreciado pelo Comitê de Ética da Universidade Sagrado Coração, registrado pelo protocolo número 50/06, obtendo-se a aprovação em reunião ocorrida no dia 17/08/2006 (**Anexo A**).

O termo de consentimento livre-esclarecido, baseado no Código Nacional de Ética em Pesquisa e redigido conforme o Art. 196/96, foi apresentado aos participantes pela pesquisadora que esteve disponível para qualquer esclarecimento desejado. Foram apresentados os objetivos do estudo, de que a participação seria voluntária, não havendo qualquer custo financeiro e poderia ser interrompida a qualquer momento (**Apêndice A**).

O consentimento livre e esclarecido exige que os participantes recebam orientações sobre os objetivos do estudo e que possuam o poder da livre escolha, o que os capacita a consentir ou recusar essa participação ²¹.

3.4 Método Estatístico

Trata-se de um ensaio clínico randomizado, duplo cego com grupo controle, com seguimento de dois grupos denominados grupo sem cola (G1) com 11 sujeitos e grupo com cola (G2) com 13 sujeitos, avaliando o processo de cicatrização, acompanhados por até oito semanas.

Para as variáveis quantitativas, foi utilizada a técnica de análise de variância para modelo de medidas repetidas em grupos independentes²². No caso da comparação de dois grupos utilizou-se o Teste-t de Student.

Para as variáveis qualitativas foi utilizado o teste de Goodman para contrastes entre e dentro de populações multinomiais^{23,24}. Todas as discussões dos resultados dos testes estatísticos foram realizados no nível de 5% de significância.

Os dados foram analisados fazendo uso do pacote Office - Microsoft Excel e do Software MiniTab.

3.5 Plano de Tratamento

Elaborou-se um protocolo, preenchido no momento do primeiro atendimento, composto por sete partes (**Apêndice B**).

Primeira Parte: Dados de Identificação

Nome, número de matrícula, idade, sexo, cor, descendência, estado civil, anos de estudo, profissão, endereço e por quem o paciente foi encaminhado ao ambulatório. O conhecimento desses dados é extremamente importante para que, futuramente, se possa estudar o perfil epidemiológico dos pacientes com úlceras.

Nos dados de identificação, destacou-se os de maior relevância com o surgimento de lesões de pele ou que possam afetar a cicatrização. Quanto

ao gênero, foram classificados em masculino e feminino; a cor de pele foi classificada em branca e negra. Para os pacientes negros, era acrescido o pedido do exame teste de falcização, para descartar a anemia falciforme. Buscou-se ainda conhecer o estado civil, neste estudo classificado em união estável para os casados e amasiados e solteiros/viúvos para os que viviam sozinhos. Para as profissões desenvolvidas, estas foram classificadas nas que ofereciam condição de repouso e as que não ofereciam tal condição.

Segunda Parte: Coleta de Dados

Algumas doenças predisponentes individuais ou familiares estão diretamente relacionadas com o aparecimento de úlceras e com o retardo do processo cicatricial²⁵. Dentre as questões levantadas no protocolo, destaca-se o diabetes e a hipertensão arterial. Para essas questões, perguntou-se ao paciente se ele era ou não diabético e/ou hipertenso. Para as respostas positivas, encontra-se o tempo em anos em que sabe da existência da doença. Todos os pacientes foram submetidos a exames de glicemia de jejum e hemoglobina glicosilada. Questionou-se também os familiares diretos em relação a diabetes e hipertensão.

Terceira Parte: Mobilidade

A mobilidade foi classificada como total, quando o paciente anda sem modificar a marcha; ou parcial, quando em decorrência das lesões existentes nos membros inferiores, os pacientes assumem uma postura inadequada para andar, podendo ter alterações na qualidade de vida, devido a mudanças em sua mobilidade e atividade. Podem sentir-se socialmente isolados²⁶.

Quarta Parte: Sinais Vitais

A pressão arterial foi aferida em todos os comparecimentos dos pacientes para a realização do curativo. Em pacientes com úlceras venosas, o não controle da pressão arterial pode influir diretamente na cicatrização.

A classificação da pressão arterial ocorreu de acordo com as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial²⁷, que define valores pressóricos para maiores de 18 anos, em Normal 130mmHg X 85mmHg; Limítrofe 130mmHg -139mmHg X 85mmHg - 89mmHg e acima de 140mmHg -159mmHg X 90mmhg – 99mmhg hipertenso.

Quinta Parte: Características do Membro Afetado

Observar o membro afetado no que se refere à higiene pode indicar a atenção que o paciente está dispensando à lesão. Coloração, edema, dor e isquemia são indícios importantes no momento de caracterizar a ferida. O membro afetado classificou-se em inferior direito e inferior esquerdo. A coloração foi caracterizada em normal, avermelhada e escura. O edema foi classificado em presente ou ausente.

Sexta Parte: Levantamento de problemas específicos da lesão do paciente

Feridas crônicas são lesões de longa duração e de reincidência frequente. A evolução da ferida será aguda quando a cicatrização, em média, não ultrapassar quatro semanas, e crônica quando superar esse período, ou de reincidência freqüente¹. Utilizou-se tempo em semanas para classificação da cronicidade das lesões.

A quantidade de feridas e localização são de fundamental importância, pois pode ser indício de problemas como contaminação ou mobilidade. Um outro aspecto é o fato de que um curativo pode se posicionar bem em uma parte do corpo e não em outra.

A profundidade será classificada em superficial, quando envolver a epiderme, derme e tecido sub-cutâneo, profunda quando a ferida envolver tecidos moles profundos, tais como músculos e fáscia e cavitária, quando houver perda de tecido e formação de uma cavidade com envolvimento de órgãos ou espaços³. A ferida poderá se apresentar em mais de um estágio.

Classifica-se a ferida, segundo o grau de contaminação, por colonizada, colonização crítica e infectada. A ferida colonizada caracteriza-se pela presença de múltiplos microorganismos, que não provocam danos na ferida nem interrompem o processo de cicatrização, pelo contrário, parecem até favorecê-la. Colonização crítica é quando a ferida apresenta uma carga bacteriológica elevada, presença de sinais de infecção, cicatrização lenta, mudança de cor do leito da ferida, tecido de granulação mais friável ou ausente, mau odor, aumento da produção de exsudado e dor. Já na infectada, a carga bacteriológica aumenta até provocar danos nos tecidos e alterações no sistema imunitário da ferida, com sintomas de infecção, ou seja, calor, rubor, edema, dor, febre, mau odor e exsudado abundante e purulento^{40,49}. No primeiro atendimento, realizou-se o *swab* da ferida para realização da cultura da lesão. Todos os exames foram realizados no Laboratório de Análises Clínicas (LAC) da CEPS na Universidade Sagrado Coração.

O exsudato será classificado em presente e ausente. Se presente, suas características devem ser descritas em aspecto: seroso, sanguinolento, serossanguinolento, purulento e fibrinoso. Deve-se indicar a coloração: esbranquiçada, amarelada, esverdeada, “achocolatada”. O odor também é importante, já que alguns germes anaeróbicos apresentam cheiro característico e será classificado em inodoro ou fétido; bem como a quantidade: pouca, média, abundante⁸.

Durante o processo cicatricial, toda medicação a ser administrada deve ser ponderada e prescrita. Assim, o antibiótico deverá ser ministrado na vigência de infecção; o antiinflamatório, quando há inflamação; o analgésico, quando há dor. Caso contrário, haverá risco de se retardar o processo cicatricial e favorecer o surgimento de bactérias multirresistentes. Os antiinflamatórios provocam vasoconstrição da microcirculação, diminuindo a resposta inflamatória e a síntese de colágeno, já os antibióticos podem produzir efeitos tóxicos e inibir a cicatrização¹⁰.

Sétima Parte: registro da lesão

As lesões foram fotografadas semanalmente com câmera digital de marca Mitsuca, 6.0 mega pixels, modelo DS 6073BR. Durante a tomada das fotos das lesões, foi utilizada uma régua milimétrica no mesmo plano. A morfometria foi realizada utilizando-se o programa de análise de imagem Image Pro Plus versão 5.1, e por meio da escala da régua, as fotos foram calibradas individualmente para posterior cálculo de área, diâmetro maior e diâmetro menor, identificando-se o número do paciente e grupo.

3.6 Tratamento Proposto

Após preenchimento do protocolo e avaliação do paciente, foi estabelecido o tratamento, com apreciação da lesão semanalmente por até oito semanas. O trabalho foi iniciado com o atendimento dos pacientes do grupo sem adesivo, denominados grupo um (G1), sendo o curativo realizado pela pesquisadora, após a verificação da pressão arterial, questionamento sobre a dor, classificada pelo paciente em uma escala de zero a 10, sendo zero a menor dor sentida e 10 a maior dor desde o último atendimento. Procedia-se a limpeza com soro fisiológico em jatos, hidratação na região peri-lesional com ácido graxo essencial (AGE), registro fotográfico utilizando uma régua milimétrica no mesmo plano com a identificação do paciente e grupo, colocação de gaze com AGE na lesão e enfaixamento com bota de Unna. O paciente foi orientado a cobrir a bota durante o banho para não molhar, devendo retirar no ambulatório, após uma semana.

Para os pacientes do grupo com adesivo, neste estudo denominado grupo dois (G2), o plano de tratamento foi o mesmo, tendo a aplicação de uma camada de cola de fibrina na úlcera, na primeira e quarta semana de atendimento, seguida da colocação de uma gaze com AGE para manter a cola. Os cuidados até o retorno foram os mesmos.

3.6.1 Solução Fisiológica – S.F 0,9%

A limpeza da ferida com S. F. 0,9% favorece o processo de autólise do tecido desvitalizado e a formação do tecido de granulação. É indicado tanto na limpeza como no tratamento da ferida ¹⁰.

Este é o único agente de limpeza totalmente seguro e é o tratamento de escolha para a maioria das feridas ⁸. Recomenda-se para a limpeza do leito da ferida, a utilização de jatos de SF a 0,9%, com pressão controlada ¹¹.

3.6.2 Ácido Graxo Essencial – AGE

Mantém o meio úmido e acelera o processo de granulação¹⁰. Pode ser usado em todos os tipos de lesão, nos diversos estágios do processo cicatricial e como preventivo de lesões.

Inúmeros trabalhos comprovam que os triglicérides de cadeia média atuam de forma positiva no processo de cicatrização, tanto por sua ação bactericida como por sua interferência em diversas fases do processo ¹¹.

A importância dos ácidos graxos essenciais é decorrente do fato de serem componentes da membrana celular e lhe conferir fluidez e viscosidade específica, permitindo a difusão de várias substâncias importantes para o metabolismo celular e imunológico ²⁹.

3.6.3 Cola de Fibrina

Há muitos anos procura-se uma substância com alto poder adesivo, sem efeitos colaterais, com resultados hemostáticos e sem ação carcinogênica. Uma dessas substâncias é a cola de fibrina, composta de trombina e fibrinogênio humanos.

O adesivo de fibrina tem em sua composição fração de fibrinogênio de origem animal, contido no crioprecipitado, que foi processado no Laboratório de Componentes Lábeis da Divisão Hemocentro da Faculdade de Medicina de Botucatu, conforme metodologia descrita⁵⁶.

O fibrinogênio, a trombina-like e o cloreto de cálcio, componentes do selante, foram armazenados isoladamente em tubos tipo “*ependorfs*” (Figura 1), sendo que o fibrinogênio e a trombina-like eram mantidos em temperatura de 20 graus negativos e o cloreto de cálcio somente sob refrigeração, colocados em temperatura ambiente minutos antes de sua utilização para liquefação dos componentes.

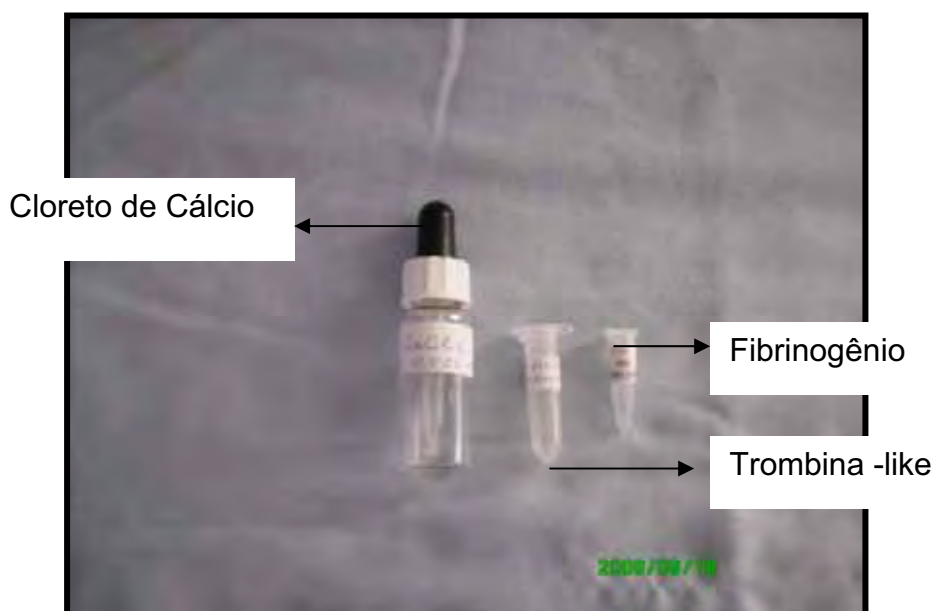


Figura 1 - Componentes da cola de fibrina derivada de veneno de serpente, acondicionados em tubos tipo “*ependorf*” e cloreto de cálcio.

Como sugerido por seus idealizadores, a mistura dos componentes deve ser feita com auxílio de seringa dupla tipo Panject (**Figura 2**).



Figura 2 – Seringas de 1 ml, com aplicador tipo Panject.

A cola de fibrina empregada foi preparada, misturando-se crioprecipitado extraído de bubalinos, fração “tipo-trombina” extraída de veneno de serpente *Crotalus durissus terrificus* e cloreto de cálcio 0,025 M³³.

3.6.4 Bandagens para Compressão

A Bota de Unna foi desenvolvida pelo dermatologista alemão Paul Gerson Unna em 1896⁵.

As bandagens são utilizadas como uma opção para o controle clínico da hipertensão dos membros inferiores, visando auxiliar no processo de cicatrização das úlceras venosas^{11,1}.

Trata-se de enfaixamento inelástico, que pode permanecer por quatro a 10 dias, sem trocas de curativos¹¹. É composta por gelatina, óxido de zinco, glicerina e solução fisiológica, que quando aquecida em banho-maria, fica com a consistência de um mingau. Ao secar, amolda-se em torno da perna, como uma bota, possibilitando ao paciente uma marcha eficaz e retorno

sanguíneo adequado, conseqüentemente, evitando a formação de edema e, assim, favorecendo o processo cicatricial².

A bota de Unna nesta pesquisa foi confeccionada pela pesquisadora e, ainda líquida, impregnada na atadura de crepe de 15 cm e enrolada para futura utilização. Foi acondicionada em vasilhas plásticas e aquecida em forno de microondas no momento da aplicação. Os pacientes permaneceram em repouso, por 60 minutos antes da colocação da primeira bota de Unna. Nos demais retornos não houve necessidade de repouso, pois a bota era retirada no atendimento pela pesquisadora.



Figura 3 – Pasta da bota de Unna sendo derretida.



Figura 4 – Atadura de crepe impregnada da pasta de líquida para Bota de Unna.

3.6.5 Alta

Para os pacientes que em um período inferior a oito semanas apresentou cicatrização completa da lesão, foi entregue um folder explicativo com os cuidados com a pele após a alta (**Apêndice C**).

3.7 Critérios estabelecidos para análise da cicatrização

A técnica de aferição de feridas é um procedimento importante no processo de avaliação de lesões tissulares, que deve vir acompanhada da avaliação de outros fatores ³⁰.

Para analisar o processo de cicatrização das lesões, utilizamos como parâmetro avaliativo, a dimensão da lesão pelo método de morfometria e avaliação das características da cicatrização por três juízes, sendo tais juízes, enfermeiras que trabalham com cicatrização de feridas em ambulatórios com tratamento específico nesta área, no município de Bauru.

Tais enfermeiras foram orientadas a avaliar a evolução das lesões pelas fotos, que tiveram a identificação dos grupos cobertas, não sabendo, assim, a qual grupo pertencia tal paciente e atribuir um valor que variou de zero a três, sendo zero para péssima evolução de cicatrização, um para evolução ruim, dois para boa evolução e três para ótima evolução (**Apêndice D**).

Cada juiz recebeu um envelope contendo as fotos nos momentos um, cinco e oito dos 24 pacientes que compõem a amostra. Todos os atendimentos foram semanais, ou seja, cada momento corresponde a uma semana de tratamento. A escolha de tais momentos justifica-se, pois o primeiro momento, corresponde ao primeiro atendimento, em que o grupo dois recebeu a primeira camada de adesivo cirúrgico. No quarto atendimento, ou seja, na quarta semana, os pacientes do grupo dois receberam nova aplicação do adesivo. Por esse fato é que se selecionou o momento cinco, correspondendo ao próximo atendimento após a segunda aplicação do adesivo e o momento oito, por se tratar do último atendimento. Caso o paciente apresentasse cicatrização completa antes da oitava semana de atendimento, a foto era registrada nesse momento **(Apêndice E)**.

4. Resultados



Algumas características da casuística dos sujeitos com úlceras venosas foram agrupadas para facilitar a interpretação dos dados.

A distribuição dos sujeitos portadores de úlcera venosa (G1 e G2), segundo gênero, cor e estado civil, é apresentada na tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização da casuística segundo gênero, cor e estado civil.

	G1		G2		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	4	36,36	3	23,08	7	29,17
Feminino	7	63,64	10	76,92	17	70,83
Branco	9	81,81	9	69,23	18	75,00
Negro	2	18,19	4	30,77	6	25,00
União estável	8	72,73	9	69,23	17	70,83
Solteiro/viúvo	3	27,27	4	30,77	7	29,17

Legenda: G1 – Grupo sem cola
G2 – Grupo com cola

Estado civil – P=0,851

Em relação ao gênero e cor, a maior ocorrência foi para o sexo feminino de cor branca, tanto no G1 como no G2. Constatou-se que em ambos os grupos, aproximadamente (70%) dos participantes apresentavam união estável, porém este dado não foi estatisticamente significativo.

Os resultados quanto à profissão está apresentado na tabela 2. A caracterização da casuística segundo a profissão foi dividida nas que permitiram a condição de repouso, comparadas às que não possuíam tal condição e ainda à presença de hipertensão e diabetes.

Tabela 2 - Caracterização da casuística segundo a profissão (condição de repouso ou sem repouso), hipertensão e diabetes.

	G1		G2		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Condição repouso	5	45,45	5	38,46	10	41,67
Sem repouso	6	54,55	8	61,54	14	58,33
Hipertensos	6	54,55	5	38,46	11	45,83
Não hipertensos	5	45,45	8	61,54	13	54,17
Diabéticos	0	0	3	2	3	12,50
Não diabéticos	11	100,00	10	76,92	21	87,50

Legenda: G1 – Grupo sem cola
G2 – Grupo com cola
Diabéticos – P=0,089
Hipertensos – P=0,431

A condição que permitiu repouso foi identificada em 5 (45,45%) do G1 e 5 (38,46%) do G2. Na categoria de profissões que não permitiam repouso, 6 (54,55%) no G1 e 8 (61,54%) no G2. A hipertensão esteve presente em 6 (54,55%) no G1 e 5 (38,46%) no G2. Nenhum paciente do G1 era diabético e 3 (23,08%) dos pacientes do G2 possuíam tal doença. Não houve diferença estatisticamente significativa quanto à hipertensão e diabetes nesta pesquisa.

O tempo que os sujeitos pertencentes a este estudo tinham hipertensão variou de 01 a 22 anos e todos os pacientes tinham antecedentes familiares diretos de hipertensão arterial.

Os dados apresentados na tabela 3 caracterizam a casuística em frequência absoluta e porcentagem, segundo as características do membro afetado pela lesão.

Tabela 3 – Caracterização da casuística segundo a coloração do membro afetado, edema e localização da lesão no membro.

	G1		G2		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Coloração normal	1	9,09	3	23,08	4	16,66
Coloração avermelhada	6	54,55	6	46,15	12	50,00
Coloração escura	4	36,36	4	30,77	8	33,33
Edema presente	5	45,45	4	30,77	9	37,50
Localização da lesão - direita	6	12,5	6	12,5	12	50,00
Localização da lesão - esquerda	6	12,5	6	12,5	12	50,00

Legenda: G1 – Grupo sem cola
G2 – Grupo com cola
Coloração – P= 0,657

No que diz respeito à coloração do membro afetado no início do tratamento, encontrou-se neste estudo coloração normal em 1 paciente (9,09%) do G1 e em 3 (23,08%) do G2; coloração avermelhada em 6 (54,55%) no G1 e em 6 (46,15%) no G2 e coloração escura em 4 (36,36%) no G1 e em 4 (30,77%) no G2, não apresentando diferença estatisticamente significativa. O edema esteve presente em 5 pacientes (45,45%) no G1 e em 4 (30,77%) no G2. Para a localização do membro da lesão, 12 (50%) dos pacientes apresentaram lesão no lado direito e 12 (50%) no lado esquerdo. Quanto à mobilidade, observou-se que apenas um paciente apresentou prejuízo relacionado em relação à lesão, pertencendo este ao G1.

Independente do grupo e a relação em cicatrizar ou não cicatrizar, não houve diferença estatisticamente significativa em relação à coloração.

Na tabela 4, a casuística dos sujeitos segundo a profundidade da lesão.

Tabela 4 – Caracterização da casuística quanto à profundidade da lesão.

	G1		G2		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Superficial	8	72,73	4	30,77	12	50,00
Profunda e cavitária	3	27,27	9	69,23	12	50,00
TOTAL	11	100,00	13	100,00	24	100,00

Legenda:

G1 – Grupo sem cola
G2 – Grupo com cola

P= 0,041

Evidenciou-se no início do tratamento, maior quantidade de lesões superficiais no G1: 8 pacientes (72,73%) e profundas/cavitárias no G2, 9 pacientes (69,23%), com diferença estatisticamente significativa.

Na tabela 5, verifica-se a caracterização da casuística segundo o tempo de evolução da lesão, sendo aguda para lesões com tempo \leq a quatro semanas e crônicas com tempo superior a este.

Tabela 5 – Caracterização da casuística quanto à evolução da lesão no início do tratamento.

	G1		G2		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Aguda	9	81,82	6	46,15	15	62,50
Crônica	2	18,18	7	53,85	9	37,50
TOTAL	11	100,00	13	100,00	24	100,00

Legenda: G1 – Grupo sem cola P= 0,072
G2 – Grupo com cola

A tabela 5 evidenciou um predomínio de lesões agudas no G1 e similaridade de agudas e crônicas no G2, no início do tratamento, com diferença estatisticamente significativa.

A tabela 6 apresenta a caracterização da casuística segundo o leito da lesão: vermelho/róseo ou branco/amarelo/enegrecido.

Tabela 6 – Caracterização da casuística segundo a coloração do leito da lesão.

	G1		G2		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Leito vermelho/róseo	4	36,36	4	30,77	8	33,33
Leito branco/amarelo/enegrecido	7	63,64	9	69,23	16	66,67
TOTAL	11	100,00	13	100,00	24	100,00

Legenda:

G1 – Grupo sem cola
G2 – Grupo com cola

P= 0,772

Em relação ao leito, percebe-se similaridade no G1 e G2 em todos os aspectos. Não houve diferença estatisticamente significativa.

Quando analisados os grupos isoladamente, não foi observada diferença em nenhum deles quanto à cicatrização final e a característica do leito no início do tratamento.

Na tabela 7, é apresentada a caracterização da casuística segundo a fase cicatricial, neste estudo representada por reconstrução/epitelização e inflamação.

Tabela 7 – Caracterização da casuística segundo a fase cicatricial no início do tratamento.

Situação	G1		G2		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Reconstrução/epitelização	3	27,27	3	23,08	6	25,00
Inflamação	8	72,73	10	76,92	18	75,00
TOTAL	11	100,00	13	100,00	24	100,00

Legenda:

G1 – Grupo sem cola
G2 – Grupo com cola

P= 0,813

Encontrou-se na tabela 7, no primeiro atendimento, lesões na fase de reconstrução/epitelização em 3 pacientes (27,27%) no G1 e em 3 (23,08%) no G2; na fase inflamatória em 8 pacientes (72,73%) para G1 e em 10 (76,92%) para o G2.

Na tabela 8 é apresentada a caracterização da casuística segundo grau de contaminação.

Tabela 8 – Caracterização da casuística segundo o grau de contaminação no início do tratamento.

Situação	G1		G2		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Colonizada e colonização crítica	3	27,27	4	30,77	7	29,17
Infectada	8	72,73	9	69,23	17	70,83
TOTAL	11	100,00	13	100,00	24	100,00

Legenda: G1 – Grupo sem cola P=0,013
G2 – Grupo com cola

Os dados apontados na tabela 8 revelam maior porcentagem de lesões infectadas para ambos os grupos.

A análise estatística não revelou diferença entre os grupos, porém segundo a comparação, a condição colonizada e colonização crítica com infectada, observou-se diferença estatisticamente significativa.

Em relação à dor, na tabela 9 é descrita a caracterização da casuística no primeiro atendimento comparada com a dor apresentada no último atendimento, sendo zero para pouca ou nenhuma dor, cinco para dor mediana e 10 para muita dor.

Tabela 9 – Caracterização da casuística segundo a percepção da dor no início e final do tratamento.

	0		5		10		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Dor inicial	4	16,67	5	20,83	15	62,50	24	100
Dor final	17	70,83	6	25,00	1	4,17	24	100

P=0,052

A tabela 9 evidenciou que a dor esteve presente em quase todos os sujeitos desde o primeiro atendimento, com predomínio para dor 10 em 15 pacientes (62,50%) no início e dor zero em 17 pacientes (70,83%) no final do tratamento. A análise isolada revelou que no início apenas um participante não se referia ao sintoma da dor, contudo, no final, este número evoluiu para 12 participantes. A análise estatística não mostrou diferença significativa.

Os dados apresentados na tabela 10, caracterizam a casuística quanto ao tamanho da lesão, agrupados em < 2 cm e \geq a 2cm de diâmetro, no início do tratamento.

Tabela 10 – Caracterização da casuística segundo o tamanho da lesão no início do tratamento.

Tamanho	G1		G2		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menor que 2 cm	6	54,55	6	46,15	12	50,00
Maior ou igual a 2 cm	5	45,45	7	53,85	12	50,00
TOTAL	11	100,00	13	100,00	24	100,00

Legenda:

G1 – Grupo sem cola
G2 – Grupo com cola

P= 0,682

Os dados apontados na tabela 10 revelam similaridade no tamanho das lesões para ambos os grupos.

Os dados apresentados na tabela 11 caracterizam a casuística quanto ao tamanho da lesão, agrupados em < 2 cm e \geq a 2cm de diâmetro no final do tratamento.

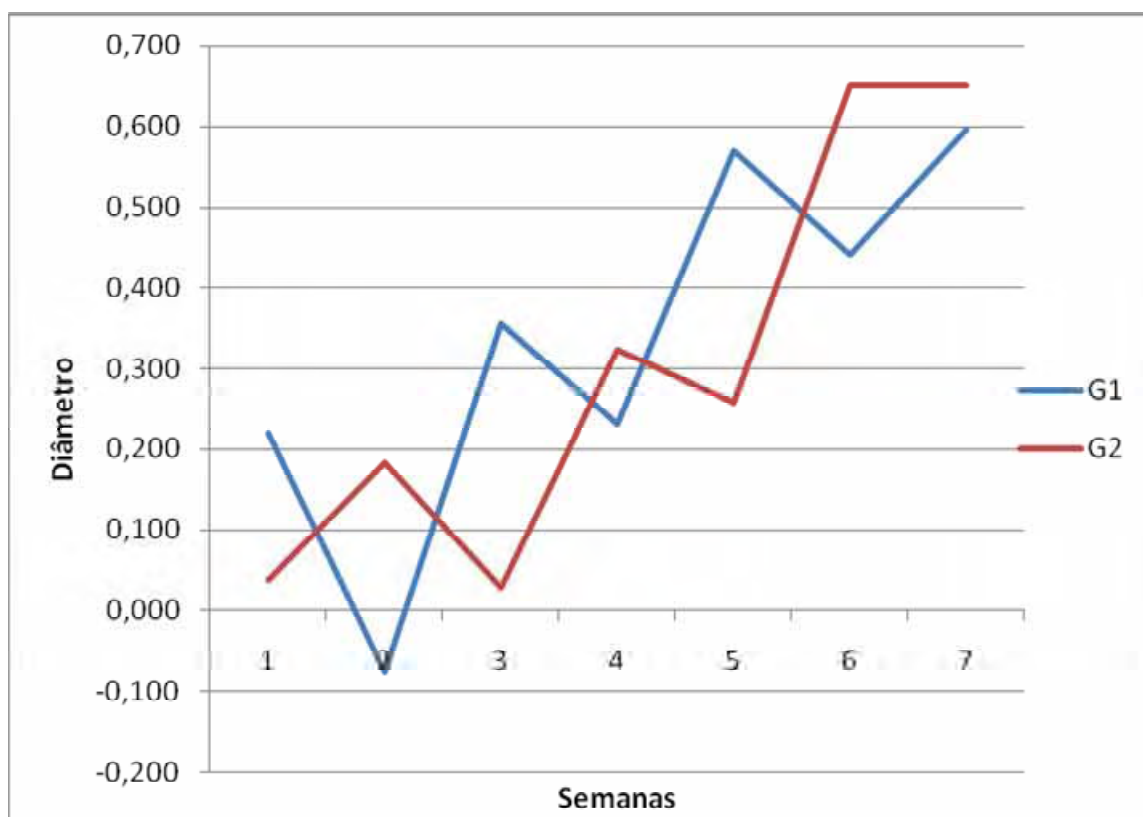
Tabela 11 – Caracterização da casuística segundo o tamanho da lesão no final do tratamento.

Tamanho	G1		G2		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menor que 2 cm	9	81,81	9	69,23	18	75,00
Maior ou igual a 2 cm	2	18,18	4	30,76	6	25,00
TOTAL	11	100,00	13	100,00	24	100,00

Legenda: G1 – Grupo sem cola G1 – P=0,006
G2 – Grupo com cola G2 – P=0,002

Evidencia-se diferença estatisticamente significativa entre o processo cicatricial final e o tamanho da lesão no início do tratamento.

No gráfico 1, o comparativo do decréscimo semanal dos diâmetros das lesões dos pacientes portadores de úlceras venosas durante oito semanas.



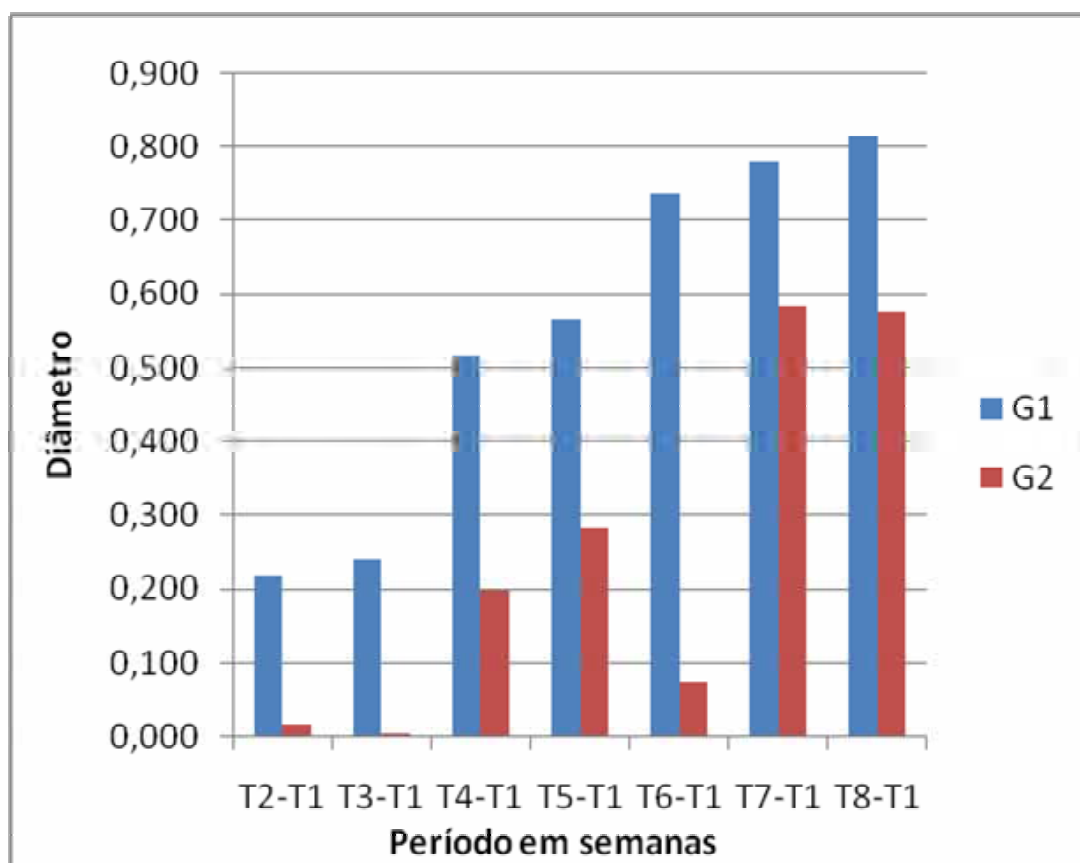
Legenda: G1 – Grupo sem cola
G2 – Grupo com cola

Gráfico 1 – Comparativo do decréscimo semanal dos diâmetros das lesões dos pacientes portadores de úlceras venosas (G1 e G2).

Um dos parâmetros comparativos da evolução cicatricial foi o diâmetro da ferida, através da morfometria. Analisando os comparativos dos grupos, constatou-se que o mesmo não se revelou isoladamente como um bom parâmetro para avaliação cicatricial.

Na análise do gráfico 1, verificou-se que no período da semana 1 para a 2, nos participantes do G1 houve maior diminuição das feridas (21,8%). No período da semana 2 para a 3, a diminuição maior (18,4%) ocorreu nos participantes do G2. O gráfico mostrou uma espécie de revezamento entre os grupos.

No gráfico 2, o comparativo do decréscimo semanal dos diâmetros das lesões dos pacientes portadores de úlceras venosas, a cada semana comparada com a semana inicial.



Legenda: G1 – Grupo sem cola
G2 – Grupo com cola

Gráfico 2 – Comparativo do decréscimo semanal dos diâmetros das lesões, comparado com a semana inicial.

Considerando o último período do indivíduo em relação ao primeiro, o G1, diminuiu, em média, 88,33% da área lesionada e o G2 83,60%.

Quanto à cicatrização, observou-se que, ao final do tratamento, cinco participantes do G1 e sete do G2 apresentaram completo processo cicatricial.

Na tabela 12 são apresentados estes indivíduos segundo sexo, condição de repouso, evolução da lesão, profundidade, cor do leito, fase cicatricial, infecção e tamanho da lesão.

Tabela 12 – Caracterização da casuística com cicatrização completa na oitava semana segundo sexo, condição de repouso, evolução da lesão, profundidade, cor do leito, fase cicatricial, infecção e tamanho da lesão.

	Cicatrizados na oitava semana					
	G1			G2		
	N.º	%	P	N.º	%	P
Masculino	2	50,00		3	100,00	
Feminino	3	42,86		4	40,00	
Condição de repouso	3	60,00	0,376	1	14,29	0,053
Sem repouso	2	40,00		6	85,71	
Evolução aguda	5	100,00	0,072	5	71,43	0,048
Evolução crônica	0	0		2	28,57	
Superficial	4	80,00	0,621	2	28,57	0,853
Profunda/cavitária	1	20,00		5	71,43	
Leito vermelho/róseo	3	60,00	0,137	2	28,57	0,853
Leito branco/amarelo/enegrecido	2	40,00		5	71,43	
Fase reconstrução/epitelização	3	60,00	0,026	3	42,86	0,067
Fase inflamação	2	40,00		4	57,14	
Colonização crítica	4	80,00	0,122	4	57,14	0,026
Infectada	1	20,00		3	42,56	
Tamanho da lesão <2 cm	5	100,00	0,006	6	85,71	0,002
Tamanho da lesão ≥2 cm	0	0		1	14,99	

Legenda: G1 – Grupo sem cola
G2 – Grupo com cola

Encontrou-se na tabela 12 que as piores condições para cicatrização encontram-se no G2, destacando-se 6 (85,71%) que não podiam repousar, 2 (28,57%) com lesões crônicas, 5 (71,43%) com leito branco/amarelo/enegrecido, 4 (57,14%) na fase de inflamação, 3 (42,56%) com lesões infectadas e tamanho maior que 2 cm, 1 (14,99%).

No G2, todos os não cicatrizados são femininos. Consequentemente, todos os masculinos cicatrizaram. No G2, os femininos se equilibram em relação aos cicatrizados e não cicatrizados. A análise de ambos os grupos em relação ao sexo, revela uma tendência a maior cicatrização do sexo masculino do que feminino. Este fato pode estar associado ao número de gestações e alterações hormonais pelas quais passam as mulheres. Não encontrou-se relatos na literatura sobre tal fato.

Em relação ao repouso, evolução e infecção, os resultados mostraram diferenças estatisticamente significantes no G2, quando comparados os grupos.

A profundidade cavitária da lesão e o leito branco/amarelo/enegrecido, embora apareçam em maior quantidade nos sujeitos do G2, não revelaram diferenças estatisticamente significantes quando comparados os grupos.

Para a fase cicatricial, os dados apontados revelam similaridade no tamanho das lesões para ambos os grupos.

Evidencia-se diferença estatisticamente significativa entre o processo cicatricial final e o tamanho da lesão no início do tratamento, ou seja, em ambos os grupos as lesões iniciais < 2 cm, evidenciaram evolução do tamanho da lesão significativamente melhor do que aquelas maiores que 2 cm no início da tratamento.

Como o diâmetro da ferida realizado através da morfometria não se revelou isoladamente como um bom parâmetro para avaliação da evolução cicatricial, elegeu-se juízes como um segundo parâmetro de avaliação. Na tabela 13, são apresentados em número absoluto e porcentagem, os dados dos três juízes, após observação da foto na primeira semana de atendimento, neste estudo chamado de momento um.

Tabela 13 – Avaliação dos três juízes no momento um.

	Momento um							
	0		1		2		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Juiz 1	5	20,83	17	70,83	2	8,33	24	100,00
Juiz 2	4	16,67	7	29,17	13	54,17	24	100,00
Juiz 3	4	16,67	17	70,83	3	12,50	24	100,00

Legenda: Zero - péssima evolução de cicatrização
Um - evolução ruim
Dois - boa evolução
Três - ótima evolução

Na tabela 14, são apontados em número absoluto e porcentagem, os dados dos três juízes, após observação da foto na quinta semana de atendimento, neste estudo chamado de momento cinco. A escolha da quinta semana, deu-se pelo fato de que no quarto atendimento ocorrido na quarta semana, os sujeitos do G2 receberam a segunda aplicação do adesivo cirúrgico.

Tabela 14 – Avaliação dos três juízes no momento cinco.

	Momento Cinco							
	1		2		3		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Juiz 1	2	8,33	15	62,50	7	29,17	24	100,00
Juiz 2	2	8,33	10	41,67	12	50,00	24	100,00
Juiz 3	4	16,67	14	58,33	6	25,00	24	100,00

Legenda: Zero - péssima evolução de cicatrização
 Um - evolução ruim
 Dois - boa evolução
 Três - ótima evolução

Na tabela 15, são apontados em número absoluto e porcentagem, os dados dos três juízes, após observação da foto na oitava semana de atendimento, neste estudo chamado de momento oito. No caso de completa cicatrização anterior a este período, a foto corresponde a alta do paciente.

Tabela 15 – Avaliação dos juízes no momento oito.

	Momento oito									
	1		2		3		altas		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Juiz 1	0	0	2	8,33	14	58,33	8	33,33	24	100,00
Juiz 2	0	0	5	20,83	11	45,83	8	33,33	24	100,00
Juiz 3	3	12,50	4	16,67	9	37,50	8	33,33	24	100,00

Legenda: Zero - péssima evolução de cicatrização
 Um - evolução ruim
 Dois - boa evolução
 Três - ótima evolução

Em relação às tabelas 13, 14 e 15, observou-se não existir similaridade de respostas em nenhum momento, segundo a avaliação dos juízes, evidenciando que a análise como algo subjetivo, que deve ser apoiada em parâmetros mensuráveis.

Na tabela 16 é apontada a caracterização da casuística do G1 e G2 pelo juiz 1, após observação das fotos na primeira semana de atendimento, quinta semana e oitava semana, neste estudo chamadas, respectivamente de momento um, cinco e oito.

Tabela 16 – Caracterização da casuística pelo juiz 1 nos momentos um, cinco e oito.

	Juiz 1								
	Momento 1			Momento 5			Momento 8		
	0	1	2	1	2	3	2	3	Alta
G1	27,27	63,64	9,09	18,18	54,55	27,27	9,09	63,64	27,27
G2	15,38	76,92	7,69	69,23	30,77	0	7,69	53,85	38,46

Legenda: G1 – Grupo sem cola
 G2 – Grupo com cola
 Zero - péssima evolução de cicatrização
 Um - evolução ruim
 Dois - boa evolução
 Três - ótima evolução

Na tabela 17 é apontada a caracterização da casuística do G1 e G2 pelo juiz 2, após observação das fotos na primeira semana de atendimento, quinta semana e oitava semana, neste estudo chamadas, respectivamente, de momento um, cinco e oito.

Tabela 17 – Caracterização da casuística pelo juiz 2 nos momentos um, cinco e oito.

	Juiz 2								
	Momento 1			Momento 5			Momento 8		
	0	1	2	1	2	3	2	3	Alta
G1	9,09	36,36	54,55	9,09	45,45	45,45	18,18	54,55	27,27
G2	23,08	23,08	53,85	7,66	38,46	53,85	23,08	38,46	38,46

Legenda: G1 – Grupo sem cola
 G2 – Grupo com cola
 Zero - péssima evolução de cicatrização
 Um - evolução ruim
 Dois - boa evolução
 Três - ótima evolução

Na tabela 18 é apontada a caracterização da casuística do G1 e G2 pelo juiz 3, após observação das fotos na primeira semana de atendimento, quinta semana e oitava semana, neste estudo chamadas, respectivamente, de momento um, cinco e oito.

Tabela 18 – Caracterização da casuística pelo juiz três nos momentos um, cinco e oito.

Juiz 3										
	Momento 1			Momento 5			Momento 8			
	0	1	2	1	2	3	1	2	3	Alta
G1	18,18	63,64	18,18	27,27	45,45	27,27	9,09	27,27	36,36	27,27
G2	15,38	76,92	7,69	7,69	69,23	23,08	15,38	7,69	38,46	38,46

Legenda: G1 – Grupo sem cola
 G2 – Grupo com cola
 zero - péssima evolução de cicatrização
 Um - evolução ruim
 Dois - boa evolução
 Três - ótima evolução.

Quando comparados a análise dos juízes um, dois e três, observa-se que no momento um, nenhum participante obteve escore três e que nos momentos cinco e oito, nenhum participante obteve escore zero.

Outro dado observado nos três juízes é que a análise do momento oito evidenciou prevalência de melhora em ambos os grupos, e a presença de altas no G2 (38,46%) maior do que no G1 (27,27%).

5. Discussão



Observando-se os resultados, encontrou-se a maior ocorrência de úlceras venosas para indivíduos do sexo feminino, dados também apontados na literatura, no curso da 5^a, 6^a ou 7^a década de vida^{2,50}. Tal resultado alerta-nos para a prevenção da integridade da pele, que deve ser alvo de cuidado e acompanhamento, principalmente nas mulheres, por apresentarem antecedentes que propiciam a ocorrência dessas lesões.

Quanto ao estado civil, constatou-se que 17 (70,83%) dos pacientes permaneciam em união estável ou com cuidadores e 7 (29,17%) sem união estável. De acordo com vários estudos^{51,52, 53}, a união estável ou a presença de cuidadores, favorece a evolução da cicatrização, sendo a família apontada como essencial para superação desse momento. Há autores⁵³ que defendem a relação entre estado civil e a morbidade, evidenciando coeficiente mais elevado de mortalidade entre viúvos, divorciados e solteiros e mais baixos entre os casados, uma vez que o companheiro auxilia na eficácia terapêutica.

Especificamente nos pacientes tratados no ambulatório de feridas da USC, verificou-se concordância com os dados da literatura, considerando que os pacientes com união estável ou cuidadores evoluíram mais rapidamente, em comparação ao grupo que não apresentou tal condição.

Segundo a variável cor, verificou-se neste estudo predomínio para a cor branca. Nesse aspecto várias pesquisas revelam similaridade com nossos achados^{8, 54}.

Em relação à casuística dos portadores de úlceras venosas, buscou-se correlação com profissões que permitiam o repouso e outras que não permitiam tal condição. Um estudo revelou que os pacientes sentem a vida cotidiana prejudicada em decorrência da ferida⁵¹. A insuficiência venosa é a causa mais comum das úlceras de perna⁸. Para as úlceras venosas, o repouso é um fator importante para o tratamento, favorecendo a cicatrização³¹. A alteração no padrão de sono e repouso afeta diretamente a cicatrização. Estudos sugerem que tais condições contribuem para a cicatrização em decorrência da inibição de hormônios catabólicos⁸. Nesta pesquisa, encontrou-se maior prevalência para as profissões sem repouso, que exigiam ficar muito

tempo sentado ou em pé: 54,55% no G1 e 61,54% no G2, possivelmente prejudicando a cicatrização. Vários autores^{31,51} defendem que ficar muito tempo sentado ou em pé, causa um aporte insuficiente de nutrientes à cicatrização, retardando este processo.

Dentre as doenças que interferem no processo de cicatrização, destaca-se a hanseníase, diabetes *mellitus* e a hipertensão arterial sistêmica². Os dados analisados apontam semelhança no que se refere aos pacientes com antecedentes familiares diretos de hipertensão e diabetes. Efetivamente, três (23,08%) eram diabéticos, pertencentes ao G2. A hipertensão arterial esteve presente nos dois grupos, no G1 (54,55%) e no G2 (38,46%). O controle das doenças associadas, principalmente diabetes e hipertensão arterial, são fundamentais, pois uma das medidas mais importante para potencializar o adequado tratamento das feridas é o controle das doenças de base³¹.

Quanto à relação da localização do membro com lesão, 50,00% dos pacientes apresentaram lesão no lado direito e 50,00% no lado esquerdo, com lesões na face anterior e na região dorsal do pé. Convém destacar, que as feridas que se localizam em áreas de alta mobilidade, como as articulações, ou em áreas de pressão, como a região sacra e calcâneo, são de difícil tratamento, merecendo uma atenção maior, pois essas áreas ocasionam uma interrupção do suprimento sanguíneo da rede vascular³¹. Evidenciou-se neste estudo que ambos os membros foram afetados igualmente, apontando a necessidade de cuidados preventivos nos pacientes com lesões venosas e nos com potencial possibilidade de desenvolver úlceras.

No segundo atendimento, o edema esteve presente em 9 (37,50%) dos pacientes, mesmo havendo a orientação do repouso no primeiro atendimento. O acúmulo anormal de líquido é causado pelo aumento da pressão venosa nas veias com extravasamento de plasma e hemosiderina⁵⁵. Essa condição desfavorece o tratamento, pois o edema dificulta os procedimentos iniciais para uma boa cicatrização.

Quanto à coloração do fundo da úlcera, os achados nesta pesquisa apontaram um maior índice para a condição avermelhada, com 50,00%.

Contudo, a coloração escura apresentou-se em oito (33,33%). Chama a atenção que apesar dos sintomas afetarem os pacientes já na situação na cor avermelhada (dor, edema, desconforto pelo processo inflamatório), há pacientes que procuram atendimento em condições ainda piores, pois este estudo revelou oito (33,33%) no grupo de coloração escura. Todo esse contexto mostra a falta de percepção do seu corpo e, principalmente, a falha em não buscar ajuda no âmbito da saúde, retardando o diagnóstico, assim como as intervenções apropriadas para os pacientes acometidos pelas alterações vasculares, não prevenindo as intercorrências advindas de tal processo.

Em relação à profundidade das lesões, observou-se que 12 (50,00%) dos pacientes iniciaram o tratamento com lesões superficiais e 12 (50,00%) com lesões profundas e cavitárias. Os resultados assinalam que os pacientes com lesões profundas e cavitárias estão presentes em nove (69,23%) dos 13 (100,00%) pacientes que compõem o grupo tratado com adesivo cirúrgico, G2, com diferença estatisticamente significativa quando comparado ao G1. Tal fato aponta que os pacientes com úlceras em piores condições estavam incluídos no G2, o que pode ter interferido na comparação dos grupos quanto ao processo cicatricial. A extensão e a profundidade das lesões trazem uma estreita relação com o comprometimento circulatório local. Em estudos relacionados com cicatrização, pode-se observar que quanto menor e mais superficial as lesões, mais rápida a cicatrização⁵⁷.

Na tabela 5, verificou-se que 15 (62,50%) dos pacientes iniciaram o tratamento com lesões agudas e 9 (37,50%) com lesões crônicas. Os resultados assinalaram que os pacientes com lesões crônicas estão presentes em 7 (53,85%) dos 13 (100,00%) pacientes que compõem o grupo tratado com adesivo cirúrgico. Ressalta-se que o > índice de lesão crônica estava no G2, o que provavelmente contribuiu para uma pior evolução cicatricial.

Verificou-se que 8 (33,33%) dos pacientes iniciaram o tratamento com leito vermelho/róseo e 16 (66,67%) com leito branco/amarelo/enegrecido. Evidencia-se que os pacientes com branco/amarelo/enegrecido estão

presentes em 9 (69,23%) dos 13 (100,00%) pacientes que compõem o grupo tratado com adesivo cirúrgico. Embora os resultados não tenham revelado diferenças significativas, este estudo é similar ao da literatura³⁹, que indica o leito vermelho como saudável e limpo; já o amarelo/preto com exsudato, descamação ou inflamação e tecidos necrosados, o que retarda e dificulta a cicatrização.

Em relação à fase cicatricial que se encontravam as lesões no primeiro atendimento, era de 3 (27,27%) na fase de reconstrução/epitelização para os pacientes do G1, e 3 (23,08%) na mesma fase para G2. Ambos os grupos apresentaram similaridade quanto à situação de inflamação em torno de 75,00%.

No que se refere à infecção, a presença de corpos estranhos e tecidos desvitalizados ou necróticos prolongam a fase inflamatória do processo de cicatrização, provocam a destruição do tecido, inibem a angiogênese, retardam a síntese de colágeno e impedem a epitelização². Em relação à infecção, 17 (70,83%) dos pacientes apresentaram lesões exudativas com contaminação da lesão no início do tratamento. A presença de bactérias associadas à ferida não só indicam infecção como comprometem a cicatrização⁴⁰. A inflamação é uma parte normal do processo de cicatrização, porém, em período prolongado e contato com a secreção infectada da ferida crônica pode ser prejudicial ao processo de cicatrização⁴². Constatou-se diferença estatisticamente significativa para condição infectadas na casuística total estudada, G1 e G2, não havendo diferença entre os grupos.

Com relação à dor, esta esteve presente em todos os pacientes incluídos na pesquisa. Verificou-se que tanto no G1 quanto no G2 houve melhora da dor. Ressalta-se que os pacientes incluídos no grupo de escore 10, apresentaram no final do período uma regressão importante quanto à dor. Estudo realizado por Oliveira (2001), comparando sutura clássica com o adesivo cirúrgico em cirurgia periodontal para fixação de enxerto conjuntivo epitelizado, teve melhor recuperação dos pacientes no grupo com cola, com menor dor, edema e sangramento⁴³.

Um dos parâmetros comparativos de evolução cicatricial está relacionado ao diâmetro das feridas. Existem vários dispositivos ou aparelhos planejados especialmente para calcular as dimensões das úlceras; no entanto, o seu uso ainda está restrito na prática, devido ao custo elevado dos equipamentos, além da falta de pessoal especializado para o seu manuseio². Analisando os comparativos dos grupos, constatou-se que o mesmo não se revelou isoladamente como um bom parâmetro para avaliação cicatricial. Ao utilizar este tipo de medida, é necessário também uma descrição da aparência da úlcera e dos tecidos envolvidos nas diversas camadas da pele².

Quando se analisou o diâmetro das lesões, verificou-se que, no início, os diâmetros foram próximos nos dois grupos. Porém o diâmetro no final do acompanhamento apontou redução quanto a este aspecto, apontando diferença estatisticamente significativa para cicatrização de lesões com diâmetro < 2 cm.

Ao se analisar os pacientes no final do tratamento, com todas as variáveis estudadas relacionadas com a cicatrização completa na oitava semana, tal análise revelou que os pacientes do G2 tinham piores condições, ou seja, sem repouso, lesões crônicas, profundas e cavitárias, de leito branco/amarelo/enegrecido, na fase de inflamação; infectadas e lesões maiores que dois centímetros. No entanto, apresentaram melhores resultados quando comparados ao G1 nas mesmas variáveis, sendo encontrada diferença estatisticamente significativa para as variáveis: repouso, evolução, fase de cicatrização, infecção e tamanho da lesão.

Em relação às tabelas 13, 14 e 15, observou-se não existir similaridade de respostas em nenhum momento, segundo a avaliação dos juízes, evidenciando que a análise como algo subjetivo, deve ser apoiada em parâmetros mensuráveis.

Quando comparadas as análises dos juízes um, dois e três, observa-se que no momento um, nenhum participante obteve escore três e que nos momentos cinco e oito, nenhum participante obteve escore zero, indicando que ambos os tratamentos propiciam a melhora da condição da úlcera.

Outro dado observado nos três juízes é que na análise do momento oito, constatou-se melhora em ambos os grupos sem diferença estatística entre eles, pois a maior taxa de cicatrização prevaleceu no grupo tratado com adesivo cirúrgico (G2). Tal resultado deve ser destacado, pois as piores lesões estavam incluídas nesse grupo.

A cola de fibrina derivada do veneno de serpente apresenta-se como uma substância adesiva, que além de ter efeito hemostático, promove aderência entre os tecidos, aparentemente não tem efeito colateral e não tem ação carcinogênica⁵⁶.

Como descrito anteriormente, seus primeiros relatos datam da 2ª guerra mundial, quando era misturado a trombina e o fibrinogênio humanos, nos indivíduos queimados nos campos de guerra^{15, 16}.

Na década de 70, novamente a cola de fibrina mostrou interesse aos pesquisadores, composta de fibrinogênio, fator VIII, aprotinina, fibronectina, plaminogênio, trombina e cloreto de cálcio. A que existe hoje no mercado é composta por trombina bovina e fibrinogênio humano. Em 1978, o FDA suspendeu a licença para o fibrinogênio comercial, pelas altas taxas de hepatite que provocava. Essa cola promovia rapidez na reparação dos tecidos, impermeabilização, impedindo extravazamento do conteúdo dos órgãos e hemostasia rápida.

Assim, o Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (CEVAP) da Unesp, propôs criar uma cola em que o fibrinogênio humano fosse substituído por fibrinogênio de origem animal, e a trombina bovina substituída por uma enzima trombina-like, obtida do veneno da serpente. Com isso, haveria a formação de uma rede de fibrina, com maior estabilidade e maior resistência a agentes fibrinolíticos.

Dessa forma, realizaram estudos de cicatrização intestinal de ratos, biópsia testicular em ovinos, histerorráfia canina, cicatrização do tendão flexor digital profundo de cães, enxerto de pele em cães, resistência da cicatrização de tendão em cães, regeneração nervosa periférica com bons resultados^{17, 32, 34, 35, 36, 37, 38}.

Após a experimentação, foram realizados testes de toxicidade, passando-se então a utilizar em humanos. Stolf et al (1993), avaliaram a influência da cola de fibrina em enxertos dermatológicos e estudos em odontologia também foram realizados com a utilização do adesivo cirúrgico por Oliveira et al (2001), que compararam os efeitos da sutura convencional com adesivo cirúrgico derivado de veneno de serpentes e Chiquito (2006) estudou as características pós-operatórias com duas técnicas de fixação do enxerto. Os pesquisadores observaram que com o adesivo, há maior facilidade de aplicação, menor alteração dimensional nos enxertos, melhor recuperação pós-operatória e reparação mais rápida.

Dessa forma, resolveu-se testar em úlceras venosas, uma vez que nunca havia sido testada em lesões “abertas” e como resultado, os pacientes do G2 evoluíram a contento, mesmo nas lesões mais profundas. Dessa forma, o adesivo teoricamente não transmite doenças e a substituição da trombina por veneno de cobra é mais econômica.

6. Considerações Finais



Os achados deste estudo revelaram que os pacientes tratados com cola de fibrina derivada do veneno de serpente apresentavam piores condições das lesões para evoluírem para uma boa cicatrização. Contudo, ressalta-se que o efeito do adesivo cirúrgico no processo de cicatrização de úlceras venosas, mostrou-se eficiente quando comparados os dois grupos.

Evidenciou-se que a capacidade do preparo do leito da cola de fibrina na ferida, levou à diminuição da dor nos pacientes tratados com ela, assim como a presença de altas na oitava semana no G2.

A utilização do folder entregue na alta, e as explicações a respeito do conteúdo do mesmo, tem se mostrado positiva, pois até o presente momento não ocorreram recidivas nos pacientes tratados neste estudo. Nesse contexto, ressalta-se a necessidade de maior envolvimento dos profissionais de saúde quanto à orientação dos pacientes em relação ao cuidado com a integridade cutânea.

A cola de fibrina derivada de veneno de serpente é mais econômica que o adesivo disponibilizado no mercado, de tecnologia brasileira, merecendo mais estudos. A colocação do adesivo em todos os atendimentos semanalmente pode contribuir e otimizar o processo da cicatrização.

Assim, essa cola é adequada para uso em úlceras de perna, apresentando resultados comparáveis ao AGE, com as seguintes vantagens: facilidade de aplicação, tendência para o preparo do leito, diminuição da dor.

Resumo



De acordo com o dicionário Aurélio, úlcera, do latim *ulcuserisé*, é uma solução de continuidade, aguda ou crônica, de uma superfície dérmica ou mucosa, acompanhada de processo inflamatório. São muito comuns, e quando complicadas por infecção ou cronicidade, podem representar grave problema de saúde pública, pois o elevado número de pessoas com úlceras contribui para onerar o gasto público, além de interferir na qualidade de vida. Nas últimas décadas, o tratamento de feridas tem avançado nos aspectos tecnológico e científico, tanto no desenvolvimento de produtos quanto nas técnicas aplicadas. Pesquisas nessa área têm sido desenvolvidas nos últimos anos, contribuindo para um aumento importante na quantidade de novos produtos para tratamento de feridas. Dentre as substâncias desse grupo, tem-se referência ao uso da cola de fibrina, que em estudos anteriores, mostrou promover diminuição da infecção e do edema, controle de hemorragias e diminuição da dor. Assim, o presente estudo, desenvolvido na Clínica de Educação para Saúde (CEPS), da Universidade Sagrado Coração, objetivou avaliar o efeito da cola de fibrina derivada do veneno de serpente, no processo de cicatrização de úlceras de origem venosa, em 24 pacientes. Recebeu a denominação G1 o grupo de 11 pacientes tratado sem adesivo. E G2, o grupo com 13 pacientes que recebeu o adesivo. Os achados deste estudo revelaram que os pacientes tratados com cola de fibrina derivada do veneno de serpente apresentavam piores condições das lesões para evoluírem para uma boa cicatrização, contudo, ressalta-se que o efeito do adesivo cirúrgico no processo de cicatrização de úlceras venosas, revelou-se eficiente quando comparados os dois grupos. Evidenciou-se que a cola de fibrina é adequada para uso em úlceras de perna com as seguintes vantagens: facilidade de aplicação, tendência para o preparo do leito da ferida, diminuição da dor, maior presença de altas na oitava semana. Destaca-se, ainda, que o adesivo teoricamente não transmite doenças, é mais econômico que o adesivo disponibilizado no mercado e uma tecnologia brasileira.

Palavras-chave: Adesivo cirúrgico, cicatrização, feridas, úlceras venosas.

Abstract



Dictionary Aurélio says ulcer, from latin *ulcuserisé*, is a continuing solution, high or chronicle, with a demic or mucos surface, accompanied with a inflammatory process. They are commons and when complicated by infection or chronicity they can represent serious problem to the public health, because the increased number of people with ulcer contributed to orne public spending also interfering in life quality. At last decades, the wounds treatment has advanced in the technological and scientific aspects. Such as developing products as in aplicades techniques. It has been developed in this area the last years researches, contributing to important increasing of the new products for wounds treatment. Between the substances of this group, it has references to the use of fibrin glue. That last studies has shown promote decreasing of infeccion and edema, the bleeding control and pain decrease. So, the presente study, developed at Clínica de Educação para Saúde (CEPS), of Universidade Sagrado Coração, has had like objective evaluate the fibrin glue effects derivative of snake venom, during the healing of ulcer of venous origin in 24 patientes. It has received the denomination G1 the 11 patients group treated without adhesive. And G2 the 13 patients who has received the adhesive. The findings of this study has shown patients treated with fibrin glue derivated of snake venom have presented worse lesions conditions to evolve to a good healing, however, it can stress that surgical adhesives effects in a venous ulcer healing process, it revealed efficient when it compared with the two groups. Then, it has been shown that fibrin glue is appropriated the use in leg ulcer with this certains advantages: easy aplication, tendency to prepare from the bed of wound, decrease pain, more presence of high on eighth week. It is, still, what the adhesive theorecally doesn't transmit deseases, is safer than the adhesive available in Brazil and a Brazilian Technology.

Key Words: Surgical adhesive, healing, wounds, venous ulcer

Referências Bibliográficas



1. Jorge AS, Dantas SRPE. Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas. São Paulo: Atheneu; 2003.
2. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual de condutas para úlceras neurotróficas e traumáticas. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
3. Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Hospital das Clínicas. Grupo de Estudos de Feridas. Manual de tratamento de feridas. Campinas: UNICAMP; 1999.
4. Ferreira ABH. Novo dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1997.
5. Figueiredo M. Úlceras varicosas. In: Pitta GBB, Castro AA, Burihan E, editores. Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado [citado 2008 Ago 12]. Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA; 2003. Disponível em: URL: <http://www.lava.med.br/livro>
6. Brunner LS, Suddarth DS. Conduta de enfermagem pós-operatória. In: Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1990. v.1, cap.19, p.313-6.
7. Bevilacqua RG, Modolin MLA, Almeida CG, Chapchap P. Cicatrização. In: Goldemberg S, Bevilacqua RG. Bases da cirurgia. 2a ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária; 1981. p.99-115.
8. Dealey C. Cuidando de feridas: um guia para as enfermeiras. 3a ed. São Paulo: Atheneu; 2008.

* International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journal: sample references. [homepage on the Internet]. Bethesda: U. S. National Library of Medicine; 2003 [last update 2003 July 09; cited 2005 Jun 01]. Available from: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. National Library of Medicine. List of journal indexed in Index Medicus. Washington; 2003. 240p.

9. Mandelbaum SH, DI Santis ÉP, Mandelbaum MHS. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares - Parte I. *An Bras Dermatol.* 2003; 78: 393-408.
 10. Cândido LC. Nova abordagem no tratamento de feridas. São Paulo: SENAC; 2001.
 11. Mandelbaum SH, DI Santis ÉP, Mandelbaum MH. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares - Parte II. *An Bras Dermatol.* 2003; 78: 525-42.
 12. Cuzzel J, Krasner D. Curativos. In: Gogia P. Feridas: tratamento e cicatrização. Rio de Janeiro: Revinter; 2003. p.103-14.
 13. Turner in Dealey C. Cuidando de feridas: um guia para as enfermeiras. São Paulo: Atheneu; 1996.
 14. Thomazini-Santos IA, Barraviera SRCS, Mendes-Giannini MJS, Barravieira B. Surgical adhesives. *J Venom Anim Toxins.* 2007; 7: 159-71.
 15. Hayward PJ, Mackay IS. Fibrin glue in nasal septal surgery. *J Laryngol Otol.* 1987; 101: 133-8.
 16. Volkov A, Radev I. The use of autologous fibrin adhesive in septoplasty. *Vestn Otorinolaringol.* 1996; (1): 45-7.
 17. Rahal SC, Amaral MSP, Pai VD, Barraviera SRCS, Caporal EHG, Crocci AJ. Effect of fibrin glue derived from snake venom on the viability of autogenous split-thickness skin graft. *J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis.* 2004; 10: 161-72.
 18. Amaral MSP, Rahal SC, Dal-Pai V, Barraviera SRCS, Lima AFM, Crocci AJ. Fixação de enxerto cutâneo em malha de espessura total com sutura ou cola de fibrina. *Arq Bras Med Vet Zootec.* 2004; 56: 312-9.
 19. Marquez RR. Avaliação da ferida. In: Gogia P. Feridas: tratamento e cicatrização. Rio de Janeiro: Revinter; 2003. p.11-23.
-

20. Moreira LMV. Perda fetal espontânea: avaliação do nível de conhecimento e influência dos fatores de risco [tese]. Bauru: Universidade do Sagrado Coração; 2001.
 21. Polit DF, Hungler B. Fundamentos de pesquisa em enfermagem. 3a ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1995.
 22. Johnson RA, Wichern DW. Applied multivariate statistical analysis. 4a ed. New Jersey: Prentice-Hall; 1998.
 23. Goodman LA. On simultaneous confidence intervals for multinomial proportions. *Technometrics*. 1965; 7: 247-54.
 24. Goodman LA. Simultaneous confidence intervals for contrasts among multinomial populations. *Ann Math Stat*. 1964; 35: 716-25.
 25. Cunha NA. Sistematização da assistência de enfermagem no tratamento de feridas crônicas [acesso 2008 Ago. 10]. Olinda: Fundação de Ensino Superior de Olinda – FUNESO, União de Escolas Superiores da Funeso – UNESF; 2006. Disponível em: <http://www.abenpe.com.br>.
 26. Pieper B, Caliri MHL. Development of distance learning modules about chronic wound prevention and treatment in Brazil, 2001-2002. Ribeirão Preto; 2002.
 27. Mion JRD, Machado CA, Mota MAM, Nobre F, Kohlmann Jr O, Amadeo C, et al. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2004; 82 (supl 4): 1-2.
 28. Kawamoto EEM, Fortes JI. Fundamentos de enfermagem. 2a ed. São Paulo: EPU; 1996.
-

29. Hamú ZC, Pinto MM, Chagas LAF. Ácidos graxos essenciais, vitaminas A e E e lecitina de soja: uma nova opção no tratamento de lesões graves com perda de substância como u sem presenta de infecção. Rev Bras Med. 1999; 56: 5-12.
 30. Oliveira BGRB, Castro JBA, Andrade NC. Técnicas utilizadas na aferição de feridas e avaliação do processo cicatricial. Saúde Colet. 2005; 2: 57-62.
 31. Moraes GFC, Oliveira SHS, Soares MJGO. Avaliação de feridas pelos enfermeiros de instituições hospitalares da rede pública. Texto Contexto Enferm. 2008; 17: 98-105.
 32. Leite CVS, Naresse LE, Arantes HL, Lopes AF, Thomazini IAS, Giannini MJS, et al. An evaluation by rat colon anastomosis of the efficacy of fibrin glue derived from snake venom. J Venom Anim Toxins. 2000; 6: 180-93.
 33. Viterbo F, Thomazini IA, Giannini MJSM. Reparação de nervos periféricos com cola de fibrina derivada de veneno de cobra: resultados preliminares. Acta Cir Bras. 1993; 8 (supl.2): 85.
 34. Sartori Filho, R. Testicular biopsy in rams (*Ovis aries*): evaluation of semen characteristics, ultrasonographic and gross effects, histological examinations, hormonal assay and study with fibrin glue derived from snake venom. J Venom Anim Toxins. 1998; 4: 86.
 35. Moraes JRE, Correia PHA, Camplesi AC, Moraes FR. Experimental use of fibrin glue derived from snake venom in non-pregnant canine uterus. J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis. 2004; 10: 133-43.
 36. Ferraro GC, Moraes JRE, Pereira GT, Moraes FR, Bueno De Camargo MH. Clinical and morphological evaluation of snake venom derived fibrin glue on the tendon healing in dogs. J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis. 2005; 11: 433-46.
-

37. Ferraro GC, Moraes JRE, Shimano AC, Pereira GT, Moraes FR, Bueno De Camargo MH. Effect of snake venom derived fibrin glue on the tendon healing in dogs: clinical and biomechanical study. *J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis*. 2005; 11: 261-74.
 38. Reis FA. A comparative study of axonal sprouting from the vagus nerve in autologous nerve graft. *J Venom Anim Toxins* 2000; 6: 120.
 39. Santos, VLCG, Cesaretti, IUR *Assistência em Enfermagem em Estomaterapia: Cuidando do Ostromizado*. São Paulo: Editora Atheneu, 2000.
 40. Sibbald RG, Williamson D, Campbell K, Keast D, Krasner, D, Sibbald D. Preparing the wound bed – debridement, bacterial balance, and moisture balance. *Ostomy Wound Manage*. 2000; 46: 14-35.
 41. Santos VLCG. Alguns aspectos do tratamento de feridas no domicílio. In: *Manual de enfermagem [acesso ano mês dia]*. Disponível em: www.ids.saude.org.br/enfermagem.
 42. Sibbald RG, Schultz GS, Coutts P, Keast D. Preparing the wound bed 2003: focus on infection and inflammation. *Ostomy Wound Manage*. 2003; 49: 24-51.
 43. Oliveira MDB. Efeitos clínicos e histológicos da aplicação de adesivo de fibrina derivado de veneno de serpentes para a imobilização de enxertos gengivais livres: estudo comparativo com a imobilização por suturas [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2001.
 44. Chiquito GCM. Comparação entre sutura e cola de fibrina derivada do veneno de serpente para fixação de enxerto de tecido conjuntivo na correção de recessões teciduais marginais [tese]. Botucatu: Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista; 2006.
-

45. Stolf HO, Barraviera SRCS, Thomazini IA. Cola de fibrina derivada de veneno de cobra. Uso experimental em cirurgia dermatológica. In: Anais do 48º Congresso Brasileiro de Dermatologia; 1993; Curitiba. Curitiba: Sociedade Brasileira de Dermatologia; 1993. p.168.
 46. Romanelli M, Flanaga M. Depois da TIME: preparação do leito da ferida nas úlceras de pressão [citado 2008 Out 18]. Disponível em: <http://www.ewma.org>.
 47. Aron S. Preparo do leito da ferida permite otimizar cicatrização. Rev COREN-SP. 2008; (76): 24-5.
 48. Falanga V. Classification for wound bed preparation and stimulation of chronic wounds [editorial]. Wound Repair Regen. 2000; 8: 347-52.
 49. Hernandez R. The use of systemic antibiotics in the treatment of chronic wounds. Dermatol Ther. 2006; 19: 326-37.
 50. Castro SM. Epidemiologia, considerações sociais e econômicas das varizes e úlceras varicosas. In Merlo I, Parente JBH, Komlos, PP. Varizes e telangiectasias – diagnóstico e tratamento. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2006. 11-4.
 51. Silva LL DA, Trevisan MJ, Carmo CRML. Qualidade de vida dos portadores de ferida em membros inferiores - úlcera de perna. Cienc. enferm. [periódico en la Internet]. 2008 Jun [citado 2009 Jan 20] ; 14(1): 43-52. Disponível em: <http://www.scielo.br>
 52. Laurindo MC, Recco DC, Roberti DB, Rodrigues CDS. Conhecimento das pessoas diabéticas acerca dos cuidados com os pés. Arq Ciênc Saúde 2005 abr-jun;12(2):80-4.
-

53. Guimarães FPM, Takayanagui AMM. Orientações recebidas do serviço de saúde por pacientes para o tratamento do portador de diabetes mellitus tipo 2. *Rev Nutr* 2002;15(1):37-44.
 54. Bergonse FN, Rivitti EA. Avaliação da circulação arterial pela medida do índice tornozelo/braço em doentes de úlcera venosa crônica. *An. Bras. Dermatol.* [serial on the Internet]. 2006 Mar [Citado em 2009 Jan 06]; 81(2): 131-135. Disponível em: <http://www.scielo.br>
 55. Furtado KAX. Úlceras de Perna – Tratamento baseado na evidência. Instituto Português de Oncologia de Francisco Gentil de Lisboa (Serviço de Hematologia), 2003. Publicado na Revista Nursing Portuguesa; Julho, 2003.
 56. Thomazini-Santos IA; Giannini, MJSM; Toscano E et al. (1998). The evaluation of clotting time in bovine thrombin, reptilase and – like fraction of crotalus diereesus terrificus venom using bovine, equine, ovine, bubaline and human cryo precipitates. *J. Venom. Anim. Toxins*, 4:120-136, 1998.
 57. Nogueira VC; Cunha MD; Castro JG; Serafim GL; Albertini R. LASER E ULTRA-SOM NA CICATRIZAÇÃO EM PACIENTES SUBMETIDOS À ABDOMINOPLASTIA. XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação [2008 ago 20]. Universidade do Vale do Paraíba; 2007;1224-27. Disponível em: www.inicepg.univap.br/INIC_07/trabalhos/saude/epg-
-

Bibliografia consultada

58. Biondo-Simões ML, Alcântara EM, Dallagnol JC, Yoshizumi KO, Torres LF, Borsato KS. Cicatrização de feridas: estudo comparativo em ratos hipertensos não tratados e tratados com inibidor da enzima conversora da angiotensina. *Rev Col Bras Cir.* 2006; 33: 74-78.
 59. Potter PA, Perry AG. *Fundamentos de enfermagem: conceitos, processo e prática.* 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997.
-

Anexo e Apêndices



8 ANEXOS E APÊNDICES

8.1 ANEXO

A - Comitê de ética em pesquisa

8.2 APÊNDICES

A - Termo de consentimento

B - Protocolo

C - Folder entregue na alta

D – Orientações para juízes

E – Fotos entregues para os juízes

ANEXO A



Universidade do Sagrado Coração

PRPPGPró-reitoria
de Pesquisa e
Pós-graduação**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA***Protocolo n° 050/06*

Título do Projeto: *"Tratamento de úlceras venenosas com adesivo cirúrgico derivado do veneno da serpente"*

Pesquisadora Responsável: Prof.^a Ms. Márcia Aparecida Nuevo Gatti

Comitê de Ética:

O CEP analisou, baseado em parecer competente, o presente projeto e o considerou aprovado.

Data: 17/8/2006

Assinatura do Presidente:

Prof. Dr. Marcos da Cunha Lopes Virmond

APÊNDICE A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Res. CONEP 196/96) TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS COM ADESIVO CIRÚRGICO DERIVADO DO VENENO DA SERPENTE

Pesquisadora: Márcia Aparecida Nuevo Gatti

Pesquisa desenvolvida no Ambulatório de Feridas da CEPS/USC

Endereço do Pesquisador: Rua Pedro Pagani, Casa H - 16 Bauru/SP

Telefones: (14) 3879-9628 (14) 9711-0086

Eu, _____ RG _____, residente da
Rua _____ no _____, na cidade de
_____ abaixo assinado, expresse o meu total
consentimento para que seja utilizada toda informação por mim fornecida em
tratamento, bem como a informação que consta nos documentos pertencentes
ao meu prontuário ou no prontuário da pessoa sobre a qual estou dando
informações. Aceito participar, como voluntária (o), no estudo acima citado,
desenvolvido no Ambulatório de Feridas da CEPS/USC. Declaro que este
consentimento foi-me entregue para leitura e depois, lido e esclarecido pela
pesquisadora envolvida no trabalho. Autorizo ainda, a divulgação dos
resultados para que mais pacientes possam usufruir de um tratamento de
qualidade, mantendo sempre minha identidade em anonimato.

- A) Fui informada (o) que serei atendida (o) nesse serviço, independentemente de participar do trabalho em questão.
 - B) Fui informada (o) que minha participação nesse estudo é inteiramente voluntária.
 - C) Fui informada (o) que os participantes que aceitarem participar desta pesquisa farão parte de dois grupos, que receberão curativo com adesivo cirúrgico e os que não receberão.
 - D) Fui informada (o) que se fizer parte do grupo sem adesivo não ficarei sem nenhum curativo.
 - E) Fui informada (o) que o adesivo cirúrgico é totalmente estéril, mantido congelado, retirado do congelador no momento da utilização.
 - F) Fui informada (o) que a procedência do adesivo cirúrgico usado nesta pesquisa foi desenvolvido na UNESP, campus de Botucatu.
 - G) Fui informada (o) que no primeiro atendimento será colhido amostra de sangue para dosagem de glicemia em jejum, hemoglobina glicosilada, hemograma e cultura da lesão.
 - H) Fui informada (o) que todo o material que será usado para coleta de sangue é de uso individual e descartável, não acarretando danos a minha saúde.
 - I) Fui informada (o) que não terei ônus financeiro com a realização destes exames.
-

- J) Fui informada (o) que a minha participação não será remunerada e que os resultados obtidos serão utilizados apenas cientificamente.
- K) Fui informada (o) que posso desistir de participar deste estudo a qualquer momento, sem prejuízo aos cuidados com meu curativo.

Bauru, ____ / ____ / ____

NOME _____

Assinatura _____

Pesquisadora: Márcia Aparecida Nuevo Gatti

Assinatura _____

APÊNDICE B

PROTOCOLO PARA SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA EM FERIDAS
--

Matrícula CEPS	Protocolo	Data: ___/___/___
-----------------------	------------------	--------------------------

1- Dados de Identificação

Nome: _____ Sexo: F M

Data de nascimento: ___/___/___ Idade: _____ Cor: _____

Estado Civil: _____ Nº. de filhos: _____

Anos de Estudo: _____ anos Profissão: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ CEP _____ - _____ Telefone: (____) _____

Ponto referência: _____

2- Fatores predisponentes individuais

Fatores	Sim	Não	Não sabe	Há quanto tempo
Diabetes				
Hipertensão				
Tabagismo				
Alcoolismo				
Problema cardiovascular				
Problema vascular periférico				

Higiene corpórea: Satisfatória Insatisfatória Sono: dorme longos períodos à noite: Sim Não

Uso de medicamentos: _____

3 - Fatores predisponentes familiares diretos

Fatores	Familiar
Diabetes	
Hipertensão	
Problema cardiovascular	
Problema vascular periférico	
Neoplasia	
Outras	

4 - MOBILIDADE Total Parcial

5- CARACTERÍSTICAS DO MEMBRO AFETADO

Coloração Normal Avermelhado Escura

Temperatura Normal Frio Quente

Edema Não Sim

6- LEVANTAMENTO DE PROBLEMAS ESPECÍFICO DA LESÃO DO PACIENTE

Evolução da ferida Aguda Crônica Há quanto tempo? _____

Quantidade de lesões _____

Localização _____

Profundidade Superficial Profunda cavitária

Grau de contaminação Limpa Infectada

Fase cicatricial Inflamação Reconstrução

Epitelização Maturação

Exsudato Presente Ausente

Característica do exsudato _____

Característica do leito da ferida Vermelha Branca

rósea Esverdeada Preta/marrom Amarelo

Dor Sim Não

Pouco (0 – 3)

Médio (4 – 7)

Muita (7 – 10)

Medicamentos utilizados na lesão _____

7- Atendimentos

Atendimento	Data	Pressão Arterial	T ^a	Dor	Bota/AGE	Observações
Primeiro						
Segundo						
Terceiro						
Quarto						
Quinto						
Sexto						
Sétimo						
Oitavo						

APÊNDICE C

COMO PREVENIR ÚLCERA E CUIDAR DA PELE

O tratamento consiste em medidas gerais para diminuir a hipertensão venosa e melhorar o retorno venoso:

- evitar permanecer muitas horas em pé ou sentado durante o dia;
- não fazer uso de sapatos altos;
- manter peso adequado;
- usar meias elásticas;
- realizar exercícios físicos;
- manter a pele da perna e pés hidratados;
- elevar os pés da cama de 20 cm a 30 cm.



Evangelho de Lucas

CLÍNICA DE EDUCAÇÃO PARA SAÚDE Ambulatório para Tratamento de Úlceras

Rua Ir. Arminda 10-50 Jd. Brasil
CEP: 17011-160 Bauru-SP
Tel. (14) 2107-7063/7304

Ambulatório para
Tratamento de Úlceras
Prof. Ms. Márcia Ap. N. Gatti
Bauru – 2009

O QUE É ÚLCERA VENOSA

São úlceras ou feridas que se localizam, na maior parte dos casos, nos tornozelos ou terço inferior das pernas e pés.

A insuficiência venosa é a causa mais comum das úlceras de perna, podendo ocorrer após uma trombose venosa profunda, flebite ou varizes de membros inferiores de longa duração.

A úlcera costuma ser pouco dolorosa.

SINAIS DE ALERTA

- Dor;
 - cansaço nas pernas;
 - sensação de peso nos membros inferiores;
 - edema (inchaço);
 - prurido (coceira) nas áreas onde há inflamação da pele.
- A dor se manifesta nos casos onde há infecção associada, ou em pacientes hipertensos sem controle da pressão arterial.

FATORES DE RISCO MAIS COMUNS

- Hereditariedade;
- obesidade;
- tabagismo;
- alcoolismo;
- pressão alta;
- diabetes;
- pessoas com deficiência circulatória;
- portadores de varizes.

APÊNDICE D

TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS COM ADESIVO CIRÚRGICO DERIVADO DO VENENO DA SERPENTE

OBJETIVOS DO ESTUDO

Avaliar o efeito da cola de fibrina derivada do veneno da serpente em úlceras de origem venosa no processo de cicatrização.

Critérios estabelecidos para análise da cicatrização

A técnica de aferição de feridas é um procedimento importante no processo de avaliação de lesões tissulares, que deve vir acompanhada da avaliação de outros fatores.

Para analisar o processo de cicatrização das lesões, utilizou-se como parâmetro avaliativo, a dimensão da lesão pelo método de morfometria e avaliação das características da cicatrização por juízes.

Os juízes receberão as fotos dos momentos um, cinco e oito de todos os pacientes que compõem a amostra.

Momento um – primeiro atendimento, quando se deu a realização do primeiro curativo com aplicação do adesivo cirúrgico e bota de Unna ou somente bota de Unna.

Momento cinco - no quarto atendimento o paciente recebeu a segunda aplicação do adesivo cirúrgico.

Momento oito – último acompanhamento do paciente na pesquisa. Caso o paciente tenha cicatrizado a lesão antes do oitavo atendimento, terá a foto da alta.

Avaliação - atribuir um valor que varia de zero a três, sendo:

- zero para péssima evolução de cicatrização
- um para evolução ruim
- dois para boa evolução
- três para ótima evolução.

Gratíssima pela sua colaboração.

Márcia (pesquisadora), Dr^a Leila e Dr^a Sílvia (orientadoras).

APÊNDICE E

Fotos disponibilizadas aos juízes

PACIENTE 01

PACIENTE 01- Grupo 01



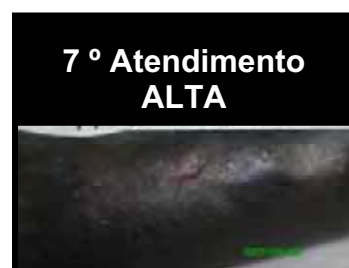
PACIENTE 02

PACIENTE 02 - Grupo 01



PACIENTE 03

PACIENTE 03 - Grupo 01



PACIENTE 04

PACIENTE 04 - Grupo 01



PACIENTE 05

PACIENTE 05 - Grupo 01



PACIENTE 06

PACIENTE 06 - Grupo 01



PACIENTE 07

PACIENTE 07 - Grupo 01



PACIENTE 08

PACIENTE 08 - Grupo 01



PACIENTE 09

PACIENTE 09 - Grupo 01



PACIENTE 10
PACIENTE 10 - Grupo 01



ABANDONO

PACIENTE 11
PACIENTE 11 - Grupo 01



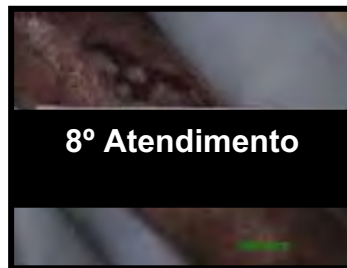
PACIENTE 12
PACIENTE 12 - Grupo 01



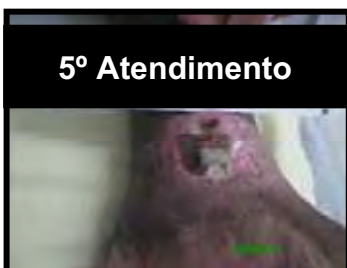
PACIENTE 13
PACIENTE 01 - Grupo 02



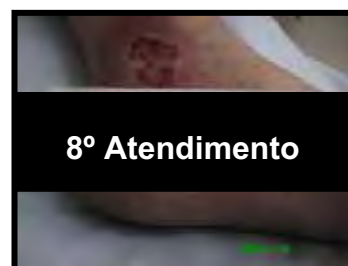
PACIENTE 14
PACIENTE 02 - Grupo 02



PACIENTE 15
PACIENTE 03 - Grupo 02



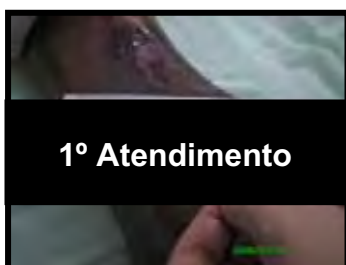
PACIENTE 16
PACIENTE 04 - Grupo 02



PACIENTE 17
PACIENTE 05 - Grupo 02



PACIENTE 18
PACIENTE 06 - Grupo 02



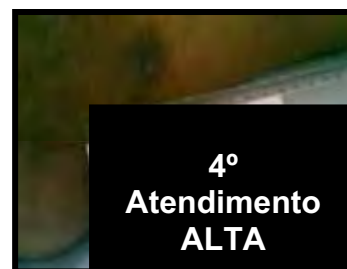
PACIENTE 19
PACIENTE 07 - Grupo 02



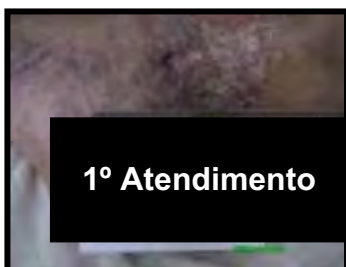


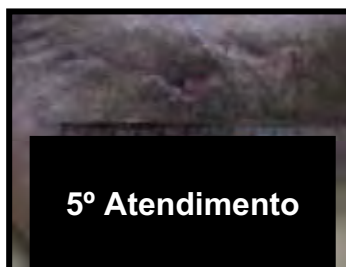
PACIENTE 20
PACIENTE 08 - Grupo 02





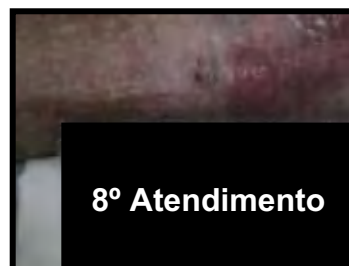
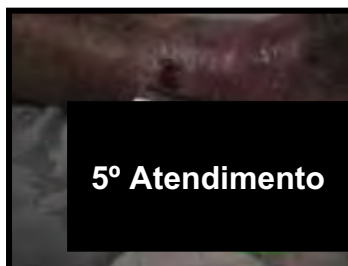
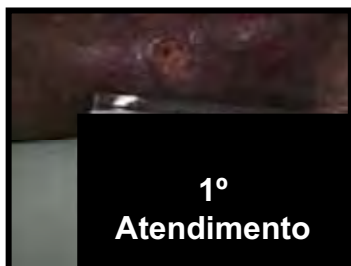
PACIENTE 21
PACIENTE 09 - Grupo 02



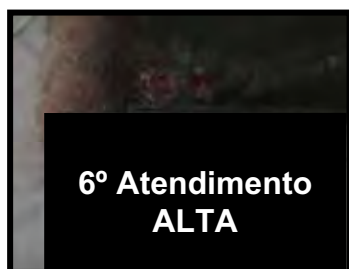
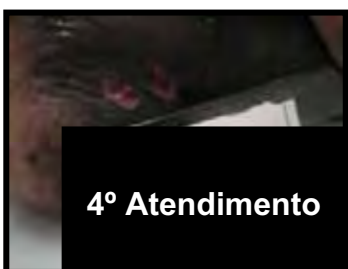




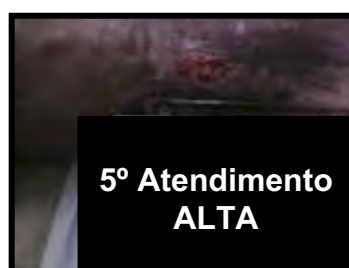
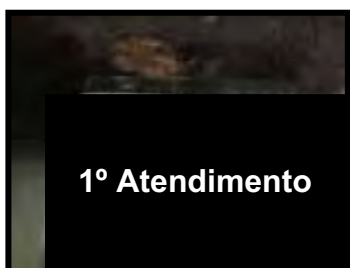
PACIENTE 22
PACIENTE 10 - Grupo 02



PACIENTE 23
PACIENTE 11 - Grupo 02



PACIENTE 24
PACIENTE 12 - Grupo 02



PACIENTE 25
PACIENTE 13 - Grupo 02

