

# AUDITORIA EM SAÚDE PROMOVEDO O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS PARA FERIDAS CRÔNICAS

## HEALTH AUDIT PROMOTING THE DEVELOPMENT OF NEW PRODUCTS FOR CHRONIC WOUNDS

**ONDINA SILVIA COTRIM**

Bacharel em Serviço Social, MBA Gestão Hospitalar, Assistente de suporte acadêmico do Hemocentro, HC-FMB-UNESP, pós graduada em Saúde Pública com Ênfase em Saúde da Família, MBA em Auditoria em Saúde pelo Grupo UNINTER

### RESUMO

As feridas crônicas (FC) estão presentes em todo o mundo, com predomínio das feridas de perna (venosas), que causam desconforto para o portador, ao mesmo tempo em que o segrega da sociedade e do convívio familiar. Os tratamentos geralmente têm custo elevado, onerando economicamente os pacientes e os cofres públicos. Os danos psicológicos e emocionais são decorrentes das FC, sendo necessárias políticas públicas de recuperação e reintegração do portador ao meio ao qual pertence. A literatura, na questão das FC, mostra que a maioria das pessoas afetadas pertence ao sexo feminino. Uma alternativa para o tratamento de FC foi desenvolvido no Laboratório de Engenharia Celular, no Hemocentro de Botucatu: a linhagem dos Biocurativos. Esta linha de tratamento surgiu quando da implantação do programa de gerenciamento de resíduos de saúde (PGRSS) e a auditoria realizada nestes resíduos detectou material nobre sendo descartado depois de vencido o prazo de criopreservação. A partir do estudo realizado com este material, foram desenvolvidos cinco produtos, que atendeu, a partir de 2003, 2598 pacientes, com margem de cura ou melhora de 80%. Esta linha de curativo, através de projetos de pesquisa, contribuiu também para a formação acadêmica, onde foram desenvolvidos 24 trabalhos, de iniciação científica a doutorado. Este artigo, metodologicamente, é uma revisão de literatura, tendo como objetivo geral avaliar a problemática das feridas e específico o aproveitamento de hemocomponentes na formulação de produtos destinados ao tratamento de FC, a partir da auditoria realizada no Hemocentro de Botucatu, que permitiu o reaproveitamento de material nobre e a formulação de novos produtos destinados ao tratamento de feridas crônicas, justificado pela relevância do tema, que é a problemática das FC.

**Palavras-chave: Cicatrização de feridas. Biocurativos. Curativos Biológicos.**

### Abstract

Chronic wounds (CF) are present all over the world, with a predominance of leg wounds (venous), which cause discomfort to the wearer, at the same time as the segregation of society and family life. Treatments usually have a high cost, economically burdening patients and public coffers. The psychological and emotional damages are due to the CF, requiring public policies of recovery and reintegration of the bearer to the medium to which it belongs. The literature, in the question of CF, shows that the majority of the affected persons belong to the female sex. An alternative for the treatment of CF was developed in the Laboratory of Cellular Engineering, at Botucatu Blood Center: the Biocuratives lineage. His treatment line arose when the health waste management program (PGRSS) was implemented and the audit performed on these residues detected noble material being discarded after the expiration of the

cryopreservation period. From the study carried out with this material, five products were developed, which, starting in 2003, served 2,598 patients, with a healing margin or 80% improvement. This line of dressing, through research projects, also contributed to the academic formation, where were developed 24 works, from scientific initiation to doctorate. This article, methodologically, is a review of the literature, with the general objective of evaluating the wound problem and the specific use of blood components in the formulation of products for the treatment of CF, based on an audit carried out at the Blood Center of Botucatu, which allowed the reutilization of noble material and the formulation of new products destined to the treatment of chronic wounds, justified by the relevance of the theme, which is the CF problem.

**Keywords:** Wound healing. Biocuratives. Dressings

## INTRODUÇÃO

As feridas crônicas são impactantes do ponto de vista clínico e emocional, causando, muitas vezes, a segregação social e familiar à qual o próprio paciente se impõe, seja por dor, medo ou vergonha causada pelo odor desagradável presente na maioria das feridas crônicas.

Feridas são lesões na pele, maior órgão do corpo humano. A maioria das feridas cicatrizam sem maiores problemas, devido à capacidade da pele de se autorregenerar. As feridas, ou lesões mais graves, podem ocasionar sérios danos para o ser humano (ABRUCAZE, 2014).

A cicatrização é a restauração dos tecidos, processo fisiológico dinâmico, porém nem todas as feridas cicatrizam pelo processo natural, se tornando feridas crônicas, necessitando de tratamentos específicos a cada caso, tendo em vista a complexidade existente (ÁRTICO, 2015).

Feridas crônicas são lesões que não cicatrizam há mais de seis semanas. As feridas crônicas podem ser intencionais, como, por exemplo, as oriundas de cirurgias ou traumáticas, que acontecem em virtude de acidentes, picadas de insetos ou outra forma não intencional (DA SILVA, 2010).

No mundo existem portadores de feridas crônicas. Feridas estas que causam dor, desestabilizam o portador financeira, emocional e socialmente. Os principais tipos de feridas crônicas são: úlceras de pressão; úlceras de origem diabética e úlceras venosas, sendo esta a mais prevalente entre todas (SILVA, 2011).

A úlcera venosa diminui a autoestima dos portadores, motivada pela incerteza quanto à cicatrização e pela dor que sentem. Em busca dos mais diversos tratamentos na tentativa de encontrar uma solução para as feridas, os pacientes necessitam de suporte multiprofissional para o enfrentamento da problemática, fato que não ocorre rotineiramente (SOUZA, 2011,).

O Hemocentro de Botucatu instituiu o Comitê de Qualidade e Biossegurança em 1992. Dois anos mais tarde, após treinamento específico para a formação de auditores em saúde pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), no Rio de Janeiro, foi dado início ao programa de auditoria administrativa e técnica. O objetivo destas auditorias era de instituir um método de avaliação das práticas que mede os desvios entre a prática real observada e aquela esperada e recomendada a partir de indicadores. Estas auditorias identificaram elevado índice de descarte de hemocomponentes plasmáticos após a centrifugação do sangue total. Este material processado a partir das bolsas de sangue é considerado nobre: Plasma Fresco Congelado (PFC) e Concentrado de Plaquetas (CP). Estes hemocomponentes, vencidos para uso intravenoso, foram segregados e enviados para o Laboratório de Engenharia Celular (LEC) e, após validação destes, como matéria prima, passou a ser utilizado na prática da produção mais limpa (P+L) com objetivo de produção de medicamentos de uso tópico. Surge, assim, a linha de pesquisa dos Biocurativos, produtos inovadores, destinados ao tratamento de feridas crônicas (COTRIM, 2013a).

Esta linha de pesquisa propiciou a execução de 24 trabalhos acadêmicos, desenvolvidos no LEC, visando o aprimoramento e a melhoria tecnológica dos produtos desenvolvidos, formando profissionais preparados para o mercado de trabalho (DADOS NÃO PUBLICADOS, 2016). Transcorridos 15 anos de pesquisa, a linha de Biocurativos conta com 5 diferentes produtos, trazendo importante contribuição no tratamento das feridas crônicas, ao mesmo tempo em que propiciava acompanhamento multiprofissional, tendo por meta o bem-estar, dos pacientes e a qualidade nos serviços prestados.

.Considerando a prevalência de feridas crônicas existentes, surge a necessidade de medidas terapêuticas que melhorem a qualidade de vida, a ressocialização e a autoestima dos portadores de feridas crônicas, fato que justifica, portanto, este artigo, devido à relevância do tema. Este artigo, metodologicamente, é uma revisão de literatura, tendo por objetivo geral avaliar a problemática das feridas, com um olhar especial para as feridas crônicas de etiologia venosa e como objetivo específico identificar oportunidade de melhorias para o atendimento ao portador, implantadas a partir de auditoria realizada no Hemocentro de Botucatu junto ao descarte de hemocomponentes, avaliando o aproveitamento deste material nobre na formulação de novos produtos destinados ao tratamento de feridas crônicas. Diante deste fato, este artigo tem como problemática: a auditoria em saúde no Hemocentro de Botucatu contribuiu efetivamente para o reaproveitamento de material nobre e a formulação de novos produtos destinados ao tratamento de feridas crônicas?

## **METODOLOGIA**

A metodologia utilizada foi a revisão de literatura descritiva metodológica, a partir da atuação profissional desempenhada no Laboratório de Engenharia Celular (LEC), parte integrante do Hemocentro de Botucatu, que possui diversas linhas de pesquisa, em especial a linhagem do Biocurativo, destinado ao tratamento de feridas crônicas, fundamentado na revisão de literatura através de artigos disponíveis na internet, de forma acessível (Google Chrome e Google Acadêmico) e em arquivos existentes no LEC. Foram objetos de estudo materiais que abordassem o tema feridas, especialmente os desenvolvidos no LEC. Foram utilizadas para a pesquisa as palavras-chave: feridas, feridas crônicas, lesões de pele, tipos de feridas, descartes de resíduos no Hemocentro de Botucatu, hemoderivados, Biocurativos, auditoria, auditoria em saúde. A pesquisa foi realizada no mês de abril de 2016, sendo identificado um grande número de trabalhos (mais de 150)

e o critério de seleção adotado foi aproveitar os artigos que trouxessem contribuição para este estudo e que contemplassem a preocupação com as FC. Destes, 39 artigos publicados entre 2004 a 2016 foram aproveitados. Os artigos utilizados, ano a ano são: 2004, 1; 2006, 1; 2008, 3; 2009, 4; 2010, 4; 2011, 6; 2012, 4; 2013, 6; 2014,5; 2015, 3 e 2016, 2..

## **DESENVOLVIMENTO**

### **Aspectos Históricos das Feridas**

Ferida é quando ocorre a interrupção da integridade e das funções dos tecidos do corpo, ou seja, “quando a pele sofre uma solução de continuidade que forme lesão e pode ser causada por trauma, de forma intencional, isquemia ou por pressão” As feridas são tão antigas quanto a própria humanidade (GOBO, 2011, p. 24).

As feridas são ainda classificadas em agudas ou crônicas. As feridas agudas são as provenientes de intervenção cirúrgica, que geralmente cicatrizam em curto espaço de tempo, enquanto as crônicas demoram para cicatrizarem, tendo dificuldade de aproximação de suas extremidades, aumentando o risco de infecção, causando dor ao portador. As feridas crônicas são lesões que não cicatrizam, ou seja, as bordas não conseguem se aproximar para que ocorra o fechamento. Este tipo de ferida, em sua maioria, possui algum grau e tipo de infecção (SILVA, 2011).

Os primeiros tratamentos de ferida de que se tem conhecimento datam de 3.000 antes de Cristo (a. C.), com o uso de cauterização em feridas hemorrágicas. Em 400 a.C. surge o uso de torniquetes no tratamento de feridas. A sutura em feridas aparece no ano 300 a.C. (CUNHA, 2006).

A Bíblia Sagrada mostra o problema das feridas dos leprosos, que eram abandonados à própria sorte, para morrerem longe do seio familiar e da comunidade a qual pertenciam, sobrevivendo da caridade de pessoas

compadecidas com seu sofrimento, assim como as curas milagrosas realizadas por Jesus. É a cura através da fé. A Lepra foi considerada o maior flagelo da humanidade (FERREIRA, 2011).

A busca pela cura de feridas no menor tempo possível é motivo de constantes estudos. Na era Medieval, os egípcios realizavam os curativos com cataplasmas e faixa de algodão para cobrir as feridas, pois acreditavam que com isto a cura era abreviada, ou seja, as feridas cicatrizavam em menor espaço de tempo, com mais rapidez (CUNHA, 2006).

As feridas não são iguais nem cicatrizam da mesma forma. Os portadores de feridas crônicas também reagem às mesmas de maneira diferente.

Os avanços tecnológicos, técnicos e científicos no domínio do tratamento das feridas crônicas e viabilidade tecidual são notórios, fruto do interesse que esse tema tem gerado, em parte devido à prevalência relevante que este tipo de feridas assume nas populações. Porém, apesar de existir um grande volume de investigação nesta área, grande parte da pesquisa efetuada centra-se essencialmente no desenvolvimento de produtos e meios de tratamento, tornando-se fundamental compreender para além do complexo processo de cicatrização a natureza multidimensional da realidade vivida pelas pessoas com feridas crônicas, bem como os aspectos bio-psico-sociais associados a esta condição de saúde (SOUZA, 2011, p. 7).

As feridas, especialmente as crônicas e, entre estas, as úlceras de pernas, mais prevalente, são responsáveis por mudanças drásticas na vida de um portador, prejudicando a qualidade de vida, em decorrência da dor e da redução da mobilidade, restringindo suas atividades diárias, diminuindo as possibilidades de lazer, reduzindo sua capacidade laboral, levando ao afastamento do trabalho e à aposentadoria por invalidez. Como consequência, diminui a renda financeira e a participação nas atividades sociais, causando, portanto, um importante impacto na vida dos pacientes portadores de feridas crônicas, bem como de seus familiares (MARTINS, 2008).

### **Tipos e classificação de Feridas Existentes**

Existem diversos tipos de feridas, todas causando desconforto e limitações para os portadores, especialmente nos casos mais graves. As lesões mais comuns, ou conhecidas são as feridas agudas, feridas crônicas, Ferida Causada por Trauma, Úlceras de origem diabética e neuropáticas, a Úlcera de Pressão (UP) e as Úlceras venosas (UV). Em todos os casos é necessário um olhar diferenciado por parte da equipe que atende o paciente (CHAYAMITI, 2009).

As feridas podem ser classificadas em limpa, limpa-contaminada, contaminada e infectada, sendo que cada caso deve ser tratado de acordo com suas necessidades e gravidades (MARTINS, 2008).

### **Ferida Aguda**

Por ferida aguda se entende todo e qualquer ferimento que cause lesão na pele, incluindo as oriundas de acidentes e intervenções cirúrgicas e normalmente possuem facilidade de cicatrização, ou seja, fecham em pouco tempo, ocorrendo a restauração dos tecidos, restando, geralmente, apenas uma cicatriz. Nas feridas agudas, a cicatrização geralmente acontece em quatro fases: hemostase, inflamatória, proliferativa e remodelação. Relacionadas com o ato cirúrgico existem ainda as deiscências, que são feridas que aparecem em até duas semanas após a realização da cirurgia, quando as camadas de pele se afastam na região onde ocorreu a sutura (SANTOS, 2012).

### **Ferida Crônica**

As feridas crônicas são as que não fecham, ou seja, não cicatrizam de maneira convencional, permanecendo abertas por longo tempo. A aproximação da pele não ocorre com o uso de métodos convencionais para promover a reparação de forma natural. São consideradas feridas crônicas as lesões que não cicatrizam há mais de seis semanas (GOBO, 2011).

As feridas crônicas são lesões que podem apresentar elevado risco de infecção, aumentando a dificuldade de cicatrização, que demora mais para ocorrer, causando sofrimento ao portador, somado ao acréscimo de medicamentos utilizados, encarecendo o tratamento, além de promover a exclusão social, uma vez que o próprio paciente se isola do convívio familiar e social, em decorrência do odor presente na maioria das feridas crônicas. As principais lesões crônicas são as úlceras profundas de pressão, as periféricas vasculares e as venosas ou arteriais (SILVA, 2011).

### **Ferida Causada por Trauma**

As feridas traumáticas podem ser intencionais ou acidentais. As intencionais são as oriundas de cirurgias, cicatrizando dentro de curto espaço de tempo, com evolução esperada e previsível. As acidentais são as que não são planejadas, ou seja, acontecem inesperadamente, devido a acidentes ou outro tipo qualquer de lesão e podem ocorrer devido a uma batida em um membro ou outro local do corpo, picadas de inseto, sendo consideradas como pouco problemáticas ou mais problemáticas, como nos casos de acidentes automobilístico, aéreo, e outros similares. Um dos agravantes deste tipo de ferida é a não existência de assepsia quando ocorrem, podendo vir a infectar (MARTINS, 2008; PEREIRA, 2013).

A ferida causada por trauma pode ser definida, segundo Souza (2012, p. 1), como a “lesão tecidual causada por um agente vulnerante que, atuando sobre qualquer superfície corporal, de localização interna ou externa, promove uma alteração na fisiologia tissular, com ou sem solução de continuidade do plano afetado”. Em todos os casos podem se tornarem feridas crônicas, encarecendo o tratamento e trazendo desconforto ao paciente.

### **As Úlceras de origem diabética**



As feridas de origem diabéticas trazem elevado desconforto para os pacientes. O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica, que pode ser classificada como uma epidemia mundial, não transmissível, mas que provocam significativas mudanças na vida dos portadores, que precisam de cuidados específicos para o adequado manejo da doença, sendo necessário que exista colaboração entre as pessoas com DM, familiares e profissionais de saúde (BOELL, 2014).

Em estudo realizado em 2008, Martins afirmou que no Brasil existiam 6 milhões de pessoas com DM. No ano de 2014 o número de portadores de DM no Mundo atingiu a marca de 328 milhões de pessoas, com projeção de aumento de 55% até o ano de 2035. No Brasil, o número de pessoas com DM aumentou drasticamente, contando, em 2014, com 12 milhões de diabéticos, fato que fez com que o País ocupasse o 10º lugar no ranking dos Países com maior número de diabéticos (BOELL, 2014).

As úlceras decorrentes do DM acontecem em cerca de 20% dos doentes, atingindo principalmente os membros inferiores, sendo que, destes, 80% evoluem para casos de amputação, devido à gravidade do problema, aumentando expressivamente os gastos com a doença e as feridas, trazendo, ainda, prejuízos econômico e social para o paciente, somando-se a estes a problemática da autoestima (MARTINS, 2008).

As feridas que aparecem no diabético são classificadas em pé diabético neuropático (ulcera plantar ou mal perfurante plantar e a úlcera de pressão plantar); pé diabético vascular ou úlcera vascular isquêmica e o pé diabético misto ou úlcera mista, que são complicações neuroisquêmica com agravante arterial (MARTINS, 2008).

### **As Úlceras de Pressão (UP)**

As UP são feridas crônicas que se formam em decorrência de constante atrito do corpo com uma superfície sólida, especialmente em pacientes acamados e que permanecem por longo tempo em uma determinada

posição, ocorrendo a ruptura da pele, devido à "compressão da área corporal sobre a superfície do colchão, cadeira ou aparelho gessado reduzindo o fluxo sanguíneo, provocando trombose capilar e prejudicando a nutrição da região sob pressão" (PITAGUARY MARTINS et al., 2013, p. 2).

Existem outros termos utilizados para definir as UP, tais como úlcera de decúbito e escara. As UP atingem principalmente a região sacral e os calcâneos e surgem em indivíduos mal nutridos, imunodeprimidos, com alteração de mobilidade e da percepção sensorial, acrescidos de problemas da circulação periférica e alterações do nível de consciência (HANS, 2011).

### **As Úlceras venosas (UV)**

Um dos tipos mais comuns de feridas crônicas são as venosas, ocorrendo em cerca de 80 a 85% dos casos de lesões nos membros inferiores, trazendo grande desconforto para o portador. Além da úlcera venosa, existem ainda dois tipos de feridas que atingem a perna ou as extremidades, que são as lesões arteriais e as neuropáticas (SOUZA, 2011).

A úlcera é o estágio final da insuficiência venosa crônica, é a manifestação mais avançada do sofrimento tecidual. A insuficiência venosa crônica é lenta e insidiosa. Inicialmente surge o edema seguido dos sinais clássicos como: dermatite (reação autoimune desencadeada contra proteínas que extravasam para a hipoderme ou contra bactérias infectantes, manifestada através de eritema, edema, descamação e exsudato na extremidade do membro inferior, podendo apresentar prurido intenso), hiperpigmentação (caracterizada pela liberação de hemoglobina após o rompimento dos glóbulos vermelhos extravasados para o interstício, é degradada em hemossiderina, pigmento que confere a coloração castanho azulada ou marrom-acinzentada aos tecidos), dermatoesclerose (consiste no endurecimento da derme e tecido subcutâneo, decorrente da substituição gradual destes por fibrose), linfedema secundário e anquilose tíbio társica (DA SILVA, 2010, p. 23).

As feridas crônicas de pernas geralmente são mais prevalentes em pessoas com mais idade, com um aumento significativo no número de casos entre os setenta e oitenta anos. "72 % das pessoas desenvolve a sua primeira úlcera aos sessenta anos, 22% aos quarenta e 13% desenvolvem-na antes dos

30 anos de idade". Entre os de mais idade a ocorrência de nova ferida ou reabertura da anterior é de 72% (SOUZA, 2011, p. 20).

Um dos agravantes nas feridas crônicas de pernas é a automedicação e o autocuidado, pois, constantemente, se pode detectar que uma parte importante destes pacientes trata suas lesões na própria residência, utilizando produtos diversos, como benzimentos, ervas, banhos, pó de café, açúcar, fato que, muitas vezes, leva à piora da úlcera. Este fato, acrescido da dificuldade de atendimento ou da atenção de uma equipe multiprofissional, causa a piora nas feridas, dificultando a cicatrização, ocasionando gastos elevados para o sistema de saúde e para a previdência social, seja pelo afastamento temporário do paciente de suas atividades de trabalho ou a aposentadoria (ARAÚJO DA SILVA, 2009).

### **Prevalência das FC no Brasil e no Hemocentro de Botucatu**

A quantidade de portadores de feridas crônicas é significativa, sendo que a presença de úlceras venosas é preocupante. Em estudo realizado em 2004, Moffatt concluiu que estas estão presentes em 0.5 para cada mil mulheres, sendo menor nos homens, na razão de 0.3 para cada mil. Nos indivíduos acima de oitenta e cinco anos ocorre o inverso, além de aumentar drasticamente o número de portadores: 8.2 para cada mil homens e 8.06 para cada mil mulheres (ARAÚJO DA SILVA, 2009).

Waidman (2011) realizou um estudo com seis pacientes com feridas crônicas, onde o percentual masculino (4 pacientes, totalizando 66,66%) foi maior que o feminino (2 pacientes, totalizando 33,33%) e média de idade foi de 58,1 anos.

Em contrapartida, em estudo realizado em 2012, com 22 pacientes portadores de feridas crônicas, no Laboratório de Engenharia Celular, do Hemocentro de Botucatu (HB), do Hospital das Clínicas (HC), da Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB), Cotrim (2012) identificou que a maioria,

77,22%, pertenciam ao sexo feminino e o sexo masculino totalizou 22,72%, ou seja, 4,2 mulheres para cada homem e média de idade de 60 anos. Tal fato se deve, provavelmente, pela diferença no número de participantes de cada pesquisa, mostrando que quando o N é maior, a prevalência de portadores de feridas crônicas são os indivíduos do sexo feminino, elevando também a média de idade (COTRIM, 2013a).

No Brasil,

Estima-se que 3% da população apresentam a lesão, com aumento para 10% no caso de pessoas com diabetes. Em estudo realizado no município de Botucatu-SP, apresentou-se a prevalência de 1,5% de casos de UVs ativas ou cicatrizadas. Nos Estados Unidos, 7 milhões de pessoas possuem doença venosa crônica, responsável por 70% a 90% das UVs. Em um estudo europeu, a prevalência dessa doença correspondeu a 1% da população adulta, com aumento significativo em indivíduos com mais de 80 anos. Mundialmente, estima-se que a prevalência da lesão seja de 0,5% a 2% da população (REIS, 2012. p. 2).

As feridas crônicas abalam o estado físico e emocional de um portador, fazendo, se necessária, uma abordagem terapêutica equilibrada, prestada por uma equipe multiprofissional, tratando o paciente como um todo e ser único que é.

### **Diversidade de Tratamento para as Feridas Crônicas**

Todos os males que afligem um ser humano necessitam de cuidados e tratamentos específicos a cada caso, visando a cura e o alívio do paciente. Com as feridas crônicas não é diferente. O tratamento de feridas crônicas exige atenção, capacidade, conhecimento, medicamentos e uma boa dose de amor, integrando o paciente ao meio familiar e social.

Entre os medicamentos utilizados para o tratamento de feridas estão os antibióticos, que devem ser utilizados para debelar infecções, tornando a ferida em condições de receber tratamento tópico (OKAMOTO, 2010).

Existe no mercado uma considerável gama de produtos destinados ao tratamento de feridas crônicas, conforme demonstrado no quadro nº 1.

AUDITORIA EM SAÚDE PROMOVEDO O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS PARA FERIDAS CRÔNICAS

Quadro 1 CURATIVOS TRADICIONAIS PARA FERIDAS CUTÂNEAS				
TIPO DE CURATIVOS	AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	TROCA
Sulfadiazina de Prata	O íon prata causa a precipitação de proteínas e age diretamente na membrana citoplasmática da célula bacteriana, exercendo ação bactericida imediata e bacteriostática residual, pela liberação de pequenas quantidades de prata iônica.	Feridas causadas por queimaduras ou que necessitem ação antibacteriana.	Hipersensibilidade a sulfas.	A cada 12 horas.
Pomada Enzimática – Colagenase	Age degradando o colágeno nativo da ferida.	Feridas com tecido desvitalizado.	Feridas com cicatrização por primeira intenção.	A cada 24 horas.
Ácidos Graxos Essenciais (AGE)	Promove a quimiotaxia e a angiogênese, mantém o meio úmido e acelera o processo de granulação tecidual. A aplicação em pele íntegra tem grande absorção, forma uma película protetora na pele, previne escoriações devido à alta capacidade de hidratação e proporciona nutrição celular local.	Prevenção de úlceras de pressão, feridas abertas superficiais com ou sem infecção.		Sempre que o curativo secundário estiver saturado ou, no máximo, a cada 24 horas.
Hidrocolóides	Estimula a angiogênese e o desbridamento autolítico. Acelera o processo de granulação tecidual.	Feridas abertas não infectadas, com leve a moderada exsudação. Prevenção ou tratamento de úlceras de pressão não infectadas.	Feridas colonizadas ou infectadas, com tecido desvitalizado ou necrose e queimaduras de 3º grau.	A cada sete dias, dependendo da quantidade de exsudação.
Hidrogel	Remove tecido desvitalizado através de desbridamento autolítico. A água mantém o meio úmido, o carboximetilcelulose (CMC) facilita a re-hidratação celular e o desbridamento. O propilenoglicol (PPG) estimula a liberação de exsudato.	Feridas superficiais moderada ou baixa exsudação. Remover as crostas, fibrinas, tecidos desvitalizados ou necrosados.	Pele íntegra e incisões cirúrgicas fechadas.	Deve ser realizado com intervalo de um a três dias, dependendo da quantidade de exsudato.
Alginato de Cálcio	Possui alto poder de absorção, indicado para feridas altamente exsudativas e sanguinolentas, com ou sem infecção, auxilia o desbridamento autolítico e acelera a cicatrização.	Feridas infectadas, feridas limpas com sangramento, feridas limpas altamente exsudativas.	Feridas crônicas de forma em geral.	24 horas, 48 horas ou quando saturado.
Carvão Ativado	Absorve o exsudato, inativa as bactérias, filtra e elimina odores desagradáveis, mantém a umidade e a temperatura do leito da ferida.	Feridas infectadas e também sem infecção.	Feridas limpas e lesões de queimaduras.	48 a 72 horas, dependendo da capacidade de absorção.

Adesivo de Hidropolímero	Manutenção do meio úmido, auxiliando o processo de cicatrização, sem aderir ao leito da lesão. Alto poder de absorção e retenção do exsudato, evitando a maceração.	Feridas abertas não infectadas com leve a moderada exsudação.	Feridas infectadas ou com tecidos necrosados.	Sempre que houver presença de fluido nas bordas da almofada de espuma ou, no máximo, a cada 7 dias.
Bota de Una	Evita o edema dos membros inferiores, facilita o retorno venoso e auxilia na cicatrização das úlceras.	Tratamento ambulatorial e domiciliar de úlceras venosa de perna e edema linfático.	Úlceras arteriais e úlceras mistas (arterio-venosas).	A cada 7 dias.

Fonte: adaptado de FRANCO (2008); MENEZES (2010) e ALENCAR (2015).

## **Qualidade em Saúde – Papel da Auditoria**

A auditoria tem sua origem nos primórdios dos tempos, porém os primeiros registros de auditoria datam de 2600 antes de Cristo (a.C), sendo utilizada para revisar contas. O surgimento da auditoria no mundo está alicerçado na necessidade de avaliação da realidade financeira e patrimonial por parte de grandes empresas, sendo utilizada enquanto ferramenta de avaliação e controle dos custos e entradas. No Brasil, o uso da auditoria fez parte das civilizações indígenas, tendo, provavelmente, chegado ao Brasil juntamente com as expedições marítimas, se propagando e sendo aprimorada com o passar dos tempos e a obtenção de novos conhecimentos e a chegada da era industrial (SCARPARO, 2008).

No ramo da contabilidade, o uso da auditoria é rotineiro. Nas demais áreas, como na saúde, a auditoria foi introduzida como instrumento de gestão, para avaliar também a qualidade dos serviços prestados e as possibilidades de melhorias (VIDAL, 2013).

Na saúde, a auditoria “verifica os processos e resultados da prestação de serviços, pressupondo o desenvolvimento de um modelo de atenção adequado” e que estejam de acordo com as normas e legislações existentes, tendo em vista que,

O sistema de saúde é uma atividade complexa que envolve vários setores e ações, como prevenção, cuidado, tratamento e promoção, em que atuam e interagem diferentes atores, entre os quais a população, corporações, gestores, dirigentes políticos, profissionais e segmentos empresariais. A administração de todo esse contexto, seja público ou privado, exige controle e avaliação permanentes, ou seja, instrumentos que ofereçam informações eficazes aos gestores para as tomadas de decisões (AYACH, 2013, p. 238).

É nessa fase que a auditoria desponta como mediadora entre a qualidade, custos e serviços prestados, auditoria esta que pode ser realizada a partir da análise prontuários dos pacientes, acrescidos da avaliação sistemática da qualidade dos serviços prestados segundo informações do

próprio paciente, traçando um paralelo entre os serviços prestados, os custos com o tratamento e a satisfação do paciente, primando por um atendimento de qualidade. No caso de portadores de feridas crônicas, a auditoria pode apontar possibilidades de melhorias com a utilização de novos produtos, igualmente eficazes, a menores custos, apontando "alternativas preventivas e corretivas para as mesmas e como uma ferramenta administrativa para o controle de custos", além da melhora na autoestima e na situação econômica (AZEVEDO, 2010, p. 39).

Assim sendo, a auditoria em saúde é uma importante ferramenta na avaliação da qualidade e da gestão, que deve ser realizada por profissionais idôneos e capacitados, com uma visão da realidade e da importância da auditoria para as instituições de saúde.

### **O Hemocentro de Botucatu e as Feridas Crônicas: a inovação de produtos**

O Hemocentro de Botucatu foi fundado em 1982, dentro do Programa de Sangue e Hemoderivados, do Ministério da Saúde, sendo o primeiro Hemocentro a ser fundado no Estado de São Paulo, tendo como missão desenvolver políticas que promovam o acesso da população brasileira à atenção hematológica e hemoterápica com segurança e qualidade (BOTUCATU, 2014). Em 1992 implantou o Comitê de Qualidade e Biossegurança. Em 1994 instituiu as auditorias internas (COTRIM, 2013a).

Em 1993 o HB do HC da FMB implantou o Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde. Ao realizar auditoria nos resíduos descartados, percebeu-se que materiais nobres eram descartados após seu período de validade: 12 meses de criopreservação para o Plasma Fresco Congelado e 5 dias para o Concentrado de Plaquetas (COTRIM, 2013b).

A partir deste fato, estudos de foram realizados, "destacando a importância da segregação de material nobre na geração de outros produtos terapêuticos utilizando a técnica de produção mais limpa (P+L)" (COTRIM, 2012, p. 1).



Esse PFC passou a ser encaminhado ao Laboratório de Engenharia Celular, pertencente ao próprio HB, onde foram realizados testes de bancada para avaliar as propriedades e os fatores de crescimento conservados no PFC no intuito de destinar os mesmos para a produção de hemocomponentes. Em reuniões com a enfermagem do HC, foi constatado que uma importante problemática de atuação eram as feridas cronificadas. A partir deste problema, estudos foram realizados para criar um produto a partir do PFC que auxiliasse na questão. Em 2001, o PFC excedente passa a ser matéria prima de curativo Biológico, recebendo a denominação de Biocurativos, cujo primeiro produto recebeu o nome de Biofibrim (COTRIM, 2012).

Inicialmente o Biofibrim foi utilizado, dentro da ótica de pesquisa, em animais, com resultados satisfatórios na cicatrização de feridas. Em 2003, o Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), autoriza o uso em seres humanos, com acompanhamento próximo (GARCIA, 2004).

Os estudos iniciais apresentaram um bom desempenho do Biofibrim, promovendo o desbridamento, retirada do exsudato da ferida e a cicatrização de dentro para fora, devendo ser mantido em geladeira, tendo um prazo de validade de 60 dias. O fato de ser um hemocomponente impede sua comercialização, fato que obriga a gratuidade do fornecimento do produto para todos os participantes, gerando economia, agregando, assim, mais qualidade de vida (COTRIM, 2013a).

Desde então, foram desenvolvidos no LEC 24 trabalhos de pesquisa, envolvendo desde trabalhos de iniciação científica (IC) a teses de doutorado, conforme o quadro nº 2.

Quadro 2: Trabalhos acadêmicos desenvolvidos em Biocurativos

Nº	Título do trabalho desenvolvido	Ano
01	Análise de desempenho de membranas de quitosana, e fibroína da seda dopadas com hormônios derivados de plaquetas no cultivo de células tronco mesenquimais.	2015
02	Avaliação da atividade de plantas com propriedades antiinflamatórias incorporada aos biocurativos	2015
03	Estudo de fase clínica i utilizando membrana de quitosana dopada com hormônios derivados de plaquetas.	2014

04	Avaliação da eficácia dos biocurativos em ratos wistar com lesões de pele causadas por queimaduras.	2013
05	Avaliação farmacotécnica da implementação de curativos bioativos com prata, zinco e l-glutamina na otimização do processo cicatricial de feridas crônicas.	2013
06	Estudo comparativo de três diferentes scaffolds para crescimento de células-tronco mesenquimal, fibroblastos e queratinócitos.	2013
07	Impacto da divulgação da pesquisa sobre biocurativos e avaliação psico-social dos pacientes.	2013
08	Estudo comparativo de três diferentes scaffolds para crescimento de célula tronco mesenquimal, fibroblastos e queratinócitos.	2012
09	Importância da segregação de materiais no gerenciamento de lixo hospitalar na área de hemoterapia.	2012
10	Estudo comparativo de curativos bioativos: cola de fibrina versus gel de papaína® no processo de cicatrização de úlceras crônicas de etiologia venosa.	2012
11	Estudo comparativo de gel de plaquetas <i>home made</i> versus hidrocolóide no processo de cicatrização de úlceras crônicas de etiologia venosa.	2011
12	Drenagem linfática manual no tratamento de pacientes portadores de feridas venosas crônicas em membros inferiores em uso de curativos bioativos.	2010
13	Membrana transdérmica de liberação controlada utilizando quitosana e gel de plaquetas para a regeneração de feridas	2010
14	Monitoramento da qualidade de hemocomponentes produzidos no hemocentro da FMB – UNESP.	2010
15	Atuação da enfermagem com curativos bioativos.	2009
16	Terapia celular no tratamento de feridas crônicas.	2009
17	Potencial imunogênico dos curativos bioativos: aspectos imunohematológicos e leucoplaquetários.	2009
18	Determinação da forma farmacêutica do gel de plaquetas por estudo de estabilidade e reologia.	2009
19	Uso do biocurativo em pacientes com feridas de origem multifatorial.	2009
20	Contribuição do uso do biocurativo no hospital das clínicas da faculdade de medicina de Botucatu, UNESP.	2008
21	Uso do biocurativo em tratamento domiciliar na região de Botucatu.	2008
22	Curativos bioativos: estudo da forma farmacêutica, vida de prateleira e controle da qualidade	2008
23	Tratamento de feridas crônicas de membros inferiores com biocurativo.	2007
24	Uso de biocurativo em úlceras de pressão.	2004

Fonte: DADOS NÃO PÚBLICADOS, 2016

Após estar bem estabelecido a importância e contribuição do Biofibrim no tratamento de feridas crônicas, mais dois produtos foram desenvolvidos: o Biogel, desenvolvido utilizando o concentrado de plaquetas (CP) e o Gelmix, utilizando o PFC e o CP, ricos em PDGF (Fator de crescimento derivado de plaqueta) e VEGF (Fator de crescimento endotelial), auxiliando na regeneração de tecidos e cicatrização (GIOVANAZZI, 2009).

Na busca por aprimoramento dos produtos desenvolvidos, novas tecnologias passaram a serem estudadas. Em 2010, foram iniciados estudos de uma “membrana transdérmica de liberação controlada utilizando quitosana e gel de plaquetas para a regeneração de feridas”, visando a melhoria na apresentação dos produtos, no tempo de prateleira, facilidade de aplicação, na qualidade, satisfação e bem-estar da equipe multiprofissional e do portador de feridas crônicas (ALVARADO, 2012, p. 1).

Ainda na linha de aprimoramento de técnicas, Nunes (2014), dentro das linhas de pesquisa do LEC voltadas à Engenharia de Tecidos, buscou alternativas de *scaffolds* para a Terapia Celular, visando o restabelecimento da pele em portadores de feridas crônicas, ou seja, o fechamento da ferida, avaliando “arcabouços biológicos como a cola de fibrina, gel de plaquetas e membrana de quitosana dopada com fatores de crescimento extraídos de plaquetas, para cultura de células”, como forma de facilitar a manipulação e aplicação dos curativos.

A partir destes estudos e experimentos foi proposta uma nova formulação para uso em feridas crônicas: membrana de quitosana enriquecida com hormônios plaquetários, denominada de Quitogel e, após testes prévios foi utilizada em um projeto de estudo de fase clínica I, conduzido por Ferreira (2014), apresentando bons resultados no tratamento de feridas crônicas de etiologia venosa.

Outro produto da linha do Biocurativo possui duas formas de apresentação: em Emulgel e Laminar. O Emulgel é importante na fase de preparação da ferida e na cicatrização e o laminar ajuda a criar uma nova irrigação sanguínea, auxiliando na formação da pele. Este produto foi patentado em 2015, com perspectiva de real melhora e inovação no tratamento de feridas crônicas, de difícil cicatrização (ARROYO, 2016).

Os produtos, Biofibrin, Biogel, Gel Mix, Quitogel e Quitofibrin, desenvolvidos no LEC do HB, foram utilizados em 2598 pacientes, com a cura ou melhora nas feridas em 80% dos pacientes.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A problemática das FC ocorre a nível mundial, merecendo um olhar especial por parte de todos, gestores públicos, profissionais da saúde; familiares; cuidadores; pesquisadores e indústrias farmacêuticas. Entre os tipos de FC existentes, as mais prevalentes são as de perna, de etiologia venosa, trazendo grande desconforto para os portadores, além de problemas financeiros, devido ao elevado custo dispendido com o tratamento.

A auditoria realizada nos descartes quando da implantação do PGRSS no HB do HC da FMB mostrou uma considerável quantidade de material nobre sendo descartados. A direção do LEC buscou na bancada formas de reaproveitamento destes hemocomponentes, surgindo a linha de curativos Biológicos denominada Biocurativos, que, com o passar dos tempos, foi aprimorada, desenvolvendo cinco produtos para o tratamento de FC, trazendo uma importante contribuição para o paciente, além de diminuir os custos com o tratamento. Os produtos desenvolvidos foram o Biofibrin, Biogel, Gel Mix, Quitogel e Quitofibrin.

Além de contribuir para a recuperação dos pacientes a partir do reaproveitamento de material nobre, a linha do Biocurativo também foi importante na formação acadêmica, propiciando aos alunos uma oportunidade de estarem interfaciados com um problema tão sério que são as FC, ao mesmo tempo em que formava novos profissionais, trabalhando com uma equipe multiprofissional, visando o bem-estar dos pacientes, melhorando a qualidade de vida e a autoestima.

Os trabalhos desenvolvidos no LEC, junto ao projeto do Biocurativo, permitiram a observação e a conclusão de que a auditoria, neste campo, foi fundamental na detecção de material que originaram outros produtos, inovadores, voltados ao tratamento de FC, trazendo também a esperança e o resgate social e familiar dos portadores de FC.

## **REFERÊNCIAS**

ABRUCZEZE, L. H. B. et al. Avaliação da eficácia dos biocurativos em ratos Wistar com lesões de pele causadas por queimaduras. **Revista In Derme: Enfermagem Atual**, ano 14, n. 68/ 6, p. 12-17, 2014.

ALENCAR, T. Coberturas para tratamento de feridas. 2015. Disponível em: < <http://consultadeenfermagem.com/procedimentos/coberturas-para-tratamento-de-feridas/> >. Acesso em: 10 abr. 2016.

ALVARADO, L. G. Membrana transdérmica de liberação controlada utilizando quitosana e gel de plaquetas para a regeneração de feridas, 2012, 50 f. Dissertação (Mestrado em Pesquisa e Desenvolvimento: Biotecnologia Médica) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2012.

ARAÚJO DA SILVA, F. A. HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM PACIENTES COM ÚLCERA VENOSA: Investigação como subsídio ao cuidado clínico de Enfermagem em Estomaterapia. 2009. 105 f. Dissertação (Mestrado em Cuidados Clínicos em Saúde) - Universidade Estadual do Ceará, 2009.

ARROYO, G. O Biocurativo e a cicatrização de feridas crônicas. 2016. Disponível em: < <https://universitag.wordpress.com/2016/02/03/o-biocurativo-e-a-cicatrizacao-de-feridas-chronicas/> >. Acesso em: 27 abr. 2016.

ÁRTICO, A. E.; GARCIA, M. R. L.; FELLET, R. L. Biologia para Enfermagem, 2015. Disponível em < <http://www.books.google.com.br/books?id=e7SZBAAQBAJ&pg=PA105&lpg=PA105&dq> >. Acesso em: 07 abr. 2016.

AYACH, C.; MOIMAZ, S. A. S.; GARBIN, C. A. S. Auditoria no Sistema Único de Saúde: o papel do auditor no serviço odontológico. *Saúde Soc. São Paulo*, v. 22, n.1, p. 237-248, 2013.

AZEVEDO, V. S. Qualificação da assistência de enfermagem em tratamentos de feridas. 2010. Monografia (Especialização em Auditoria de Enfermagem) - Universidade Castelo Branco, 2010.

BOELL, J. E.; RIBEIRO, R. M.; VIEIRA DA SILVA, D. M. G. Fatores de risco para o desencadeamento do pé diabético. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 16, n. 2, p. 386-93, 2014.

BOTUCATU. Parque Tecnológico. Plano de ciência, tecnologia e inovação & estudo de viabilidade técnica e econômica do parque tecnológico Botucatu. 2014. Disponível em: < <http://www.parquebtu.org.br/documentos?download=12:plano-de-ciencia-e-tecnologia1> >. Acesso em: 17 abr. 2016.

CHAYAMITI, E. M. P. C. Atualização na assistência integral a pacientes com ferida crônica: diagnósticos e tratamentos avançados. 2009. Disponível em: < [http://www.hrfranciscocodeassis.com.br/pagina\\_pt/.../emilia.pdf](http://www.hrfranciscocodeassis.com.br/pagina_pt/.../emilia.pdf) >. Acesso em: 03 abr. 2016.

COTRIM, O. S.; SILVA, L. L.; DEFFUNE, E. Impacto da divulgação da pesquisa sobre Biocurativos e avaliação psico-social dos pacientes. 2013a. Revista de Saúde e Desenvolvimento, v. 3, n. 2, p. 1-17, 2013.

COTRIM, O. S. et al. Uso de biocurativo em úlceras de pressão. Anais do IV Congresso de Tratamento de Feridas, 2013b. Disponível em: < <http://icongresso.itarget.com.br/useradm/anais/?clt=cbt.2> >. Acesso em: 26 abr. 2016.

COTRIM, O. S.; SLOB, E.; DEFFUNE, E. Importância da segregação de materiais no gerenciamento de lixo hospitalar na área de hemoterapia. **Caderno Saúde e Desenvolvimento**, ano 1, n.1, p. 59-73, 2012.

CUNHA, N. A. Sistematização da assistência de enfermagem no tratamento de feridas crônicas. 2006. Disponível em: < [http://www.abenpe.com.br/diversos/sae\\_tfc.pdf](http://www.abenpe.com.br/diversos/sae_tfc.pdf) >. Acesso em: 03 abr. 2016.

DADOS NÃO PÚBLICADOS. "unpublishedobservations". Lista de trabalhos acadêmicos com Biocurativos, 2016.

DA SILVA, R. H. Drenagem Linfática Manual no Tratamento de Pacientes Portadores de Feridas Venosas Crônicas em Membros Inferiores em Uso de Curativos Bioativos. 2010. 81 f. Dissertação (Mestrado em Pesquisa e Desenvolvimento: Biotecnologia Médica) – Universidade Estadual Paulista, 2010.

FRANCO, D.; GONÇALVES, L. Feridas cutâneas: a escolha do curativo adequado. Rev. Col. Bras. Cir., v. 35, n. 3, p. 203-206, 2008.

FERREIRA, A. N. G. Lazaropolis: a lepra entre a piedade e o medo. 2011. 235 f. Dissertação (Mestrado em História) – Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal do Ceará, 2011.

FERREIRA, S. S. Estudo de fase clínica I utilizando membrana de quitosana dopada com hormônios derivados de plaquetas, 2014. 92 f. Dissertação (Mestrado em Pesquisa e Desenvolvimento: Biotecnologia Médica) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2014.

GARCIA, M. A. Uso de Biocurativo na abordagem de úlceras de pressão. 2004. Dissertação (Mestrado em Pesquisa e Desenvolvimento: Biotecnologia

Médica) - para Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo, 2004.

GIOVANAZZI, R. S. D. Uso do curativo Bioativo em Pacientes com Feridas de Origem Multifatorial. 2009. 105 f. Dissertação (Mestrado em Pesquisa e Desenvolvimento: Biotecnologia Médica) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2009.

GOBO, M. O. Estudo comparativo de gel de plaquetas home made versus hidrocolóide no processo de cicatrização de úlceras crônicas de etiologia venosa. 2011. 96 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento: Biotecnologia Médica) – Universidade Estadual Júlio Mesquita Filho – UNESP, 2011

HANS, M.; BITENCOURT, J. V. O. V.; PINHEIRO, F. Fatores de risco adicionais à Escala de Braden: um risco para úlceras de pressão. **Revista do Conselho Federal de Enfermagem**, v. 2, n. 4, p. 222- 225, 2011.

MARTINS, M. A. Avaliação de feridas crônicas em pacientes atendidos em unidade básica de saúde de Goiânia. 2008. 143 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Goiás, 2008.

MENEZES, C. et al. Curativos e coberturas especiais. 2010. Disponível em: < <http://www.ebah.com.br/content/ABAAA2wgAL/curativos-coberturas-especiais> >. Acesso em: 10 abr. 2016.

DA SILVA, F. A. A. Hipertensão arterial sistêmica em pacientes com úlcera venosa: investigação como subsídio ao cuidado clínico de Enfermagem em Estomaterapia. 2016. 105 f. Dissertação (Mestrado em Cuidados Clínicos em Saúde) - Universidade Estadual do Ceará, 2016.

NUNES, H. C. Estudos comparativos de três diferentes scaffolds pra crescimento de célula tronco mesenquimal, fibroblastos e queratinócitos. 2014. 112 f. Dissertação (Mestrado em Pesquisa e Desenvolvimento - Biotecnologia Médica) - Faculdade de Medicina de Botucatu, da Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2014.

OKAMOTO, R. Especialização em Saúde da Família. Caso Complexo 3. Ilha das Flores. Fundamentação Teórica: Feridas. 2010. Disponível em < [http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/esf/1/casos\\_complexos/Ilha\\_das\\_Flores/Complexo\\_03\\_Ilha\\_das\\_Flores\\_Feridas.pdf](http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/1/casos_complexos/Ilha_das_Flores/Complexo_03_Ilha_das_Flores_Feridas.pdf) >. Acesso em: 12 abr. 2016.

PEREIRA, A. Feridas traumáticas. 2013. Disponível em: < <http://guiapraticodeferidas.blogspot.com.br/2013/09/feridas-traumaticas.html> >. Acesso em: 19 abr. 2016.

PITAGUARY MARTINS, M. L. et al. Úlcera de pressão em acamados. Anais do Conic-Semesp. v. 1, 2013. Faculdade Anhanguera de Campinas. Disponível em: < <http://conic-semesp.org.br/anais/files/2013/trabalho-1000014614.pdf> >. Acesso em: 21 abr. 2016.

REIS, D. B. et al. Cuidados às pessoas com úlcera venosa: percepção dos enfermeiros da estratégia de saúde da família. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 17, n. 1, p. 108-112, 2013.

SANTOS, V. et al. Cicatrização em feridas: a particularidade das feridas crônicas/estagnadas. 2012. Disponível em: < <http://associacaoamigosdagrandeidade.com/revista/volume-1-numero-2-2012/cicatrizacao-em-feridas/> >. Acesso em: 19 ago. 2014.

SCARPARO, A. F.; FERRAZ, C. A. Auditoria de enfermagem: identificando sua concepção e métodos. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 61, n. 3, p. 302-5, 2008.

SILVA, E. S. Feridas crônicas: conhecimento e importância do tratamento sob a ótica do paciente. 2011. Disponível em: < [http://www.adventista.edu.br/\\_imagens/pos\\_graduacao/files/TCC%20coleta%20de%20dados%20-%2016\\_02\\_2011%20-%20NEIDE.pdf](http://www.adventista.edu.br/_imagens/pos_graduacao/files/TCC%20coleta%20de%20dados%20-%2016_02_2011%20-%20NEIDE.pdf) >. Acesso em: 07 abr. 2016.

SOUZA, F. A. M. R. O “Corpo” que não cura: vivências das pessoas com úlcera venosa crônica de perna. 2011. 288 f. Dissertação (Mestrado em Ciências de Enfermagem) - Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Universidade do Porto, Coimbra, 2011.

SOUZA, M. D.; VENTURIM, N.; GABURRO, N. R. Feridas Traumáticas e Queimaduras. 2012, p. 1. Disponível em: < <http://pt.slideshare.net/LigaTraumaEmergenciaES/feridas-traumaticas-e-queimaduras> >. Acesso em: 18 abr. 2016.

VIDAL, A. A. et al. Auditoria da qualidade da assistência de pacientes com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e/ou Diabetes Mellitus (DM) na atenção básica. 2015. Disponível em: < [http://site.qualihosp.com.br/mac/upload/arquivo/QUALIHOSP\\_2015\\_COMPLETO\\_COM\\_LINK.pdf](http://site.qualihosp.com.br/mac/upload/arquivo/QUALIHOSP_2015_COMPLETO_COM_LINK.pdf) >. Acesso em 26 abr. 2016.

WIDMAN, M. A. P. et al. O cotidiano do indivíduo com ferida crônica e sua saúde mental. **Texto Contexto Enferm.**, v. 20, n. 4, p. 691-9, 2011.



AUDITORIA EM SAÚDE PROMOVEDO O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS PARA  
FERIDAS CRÔNICAS