



# CATÓLICA

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO

↳ Instituto de Ciências da Saúde

## **PREVALÊNCIA DE FERIDAS EM MOÇAMBIQUE**

**Dissertação apresentada ao Instituto de Ciências da Saúde  
da Universidade Católica Portuguesa para obtenção do  
grau de Mestre em Feridas e Viabilidade Tecidual**

**Sónia Margarida Gaspar Sousa**

**Porto, Setembro 2012**





**CATÓLICA**  
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO  
↳ Instituto de Ciências da Saúde

## **PREVALÊNCIA DE FERIDAS EM MOÇAMBIQUE**

**Dissertação apresentada ao Instituto de Ciências da Saúde  
da Universidade Católica Portuguesa para obtenção do  
grau de Mestre em Feridas e Viabilidade Tecidual**

**Elaborado por:** Sónia Margarida Gaspar Sousa  
**Sob orientação de:** Professor Doutor João Costa Amado  
Mestre Paulo Alves

**Porto, Setembro 2012**



## **AGRADECIMENTOS**

No final desta caminhada, nem sempre fácil, é importante lembrar todos os que foram fundamentais e sempre estiveram a meu lado. Gostaria de expressar a minha mais profunda gratidão:

Ao Professor Doutor João Costa Amado, pela orientação, estímulo e disponibilidade permanente na elaboração deste trabalho.

Ao Mestre Paulo Alves, pela orientação e ajuda na delimitação dos objetos de estudo distinguindo o essencial do acessório e pelo incentivo em todas as fases que levaram à concretização deste trabalho.

À Professora Doutora Margarida Vieira, pela riqueza do seu conhecimento científico e rigor com que me incentivou a abraçar o desafio de fazer este trabalho numa realidade diferente da nossa, num país como Moçambique.

Ao Dr. Luís Zaqueu, da disponibilidade manifestada e pelo prestimoso apoio bibliográfico, o que em muito contribuiu para a concretização deste objetivo.

À Irmã Glória, da amabilidade e disponibilidade contribuindo com informação de interesse numa fase difícil do trabalho.

Às Irmãs Teresa, Esmeralda e Graça e aos Irmãos Lassalistas, pela forma carinhosa e hospitaleira como fui recebida em Chingussura – Beira, o que permitiu reunir as condições para a realização deste trabalho.

À Ana Xavier, por todo o carinho, força e amizade que criámos ao longo destes anos e por fazer parte da concretização deste sonho.

Aos meus pais, irmã e cunhado, por toda a dedicação, carinho, amor, paciência e apoio incondicional. Esta dissertação é dedicada a vós.

A todos aqueles, que, mesmo não mencionados, estiveram ao meu lado, contribuindo para a minha formação e para a realização deste trabalho, o meu mais sincero agradecimento.



## RESUMO

As feridas estão a tornar-se também nos países subdesenvolvidos, como é o caso de Moçambique um problema de saúde. Embora alguma investigação tenha sido realizada ao longo destes anos, estudos epidemiológicos de feridas em Africa continuam por realizar. A temática da prevalência das feridas em países africanos é extremamente escassa.

Este estudo teve como objetivo geral contribuir para o diagnóstico da situação das feridas numa comunidade de Moçambique, tendo como base caracterizar a ocorrência das feridas e estimar a sua prevalência.

O estudo epidemiológico foi realizado em Abril de 2011, aos utentes do hospital de Chingussura que eram encaminhados para o tratamento de feridas. A colheita de dados foi efetuada pelo investigador a cada utente apenas na primeira consulta através de preenchimento do questionário referente ao Estudo Epidemiológico das feridas, tendo sido caracterizados 107 indivíduos.

A prevalência de feridas na área de Chingussura foi de 4,3% na análise dos dados deste estudo foi considerada a distribuição do género; população por faixa etária; distribuição da profissão; classificação, localização e lateralização de feridas; tempo duração existe das mesmas; classificação por tipo de tecido; frequência de mudança de penso e por nível de exsudado; classificação por sinais de infeção presentes e diagnóstico de infeção no compartimento profundo; classificação por duração de realização de tratamento; classificação de acordo com características da pele circundante e, por último, material de penso. Dos resultados apresentados neste estudo ressaltou que para uma amostra de 107 utentes, 53,3% são do género masculino, com idades compreendidas entre 1 e 77 anos, verificando-se que 43,3% eram estudantes que recorriam ao hospital para tratamentos. Etiologicamente, a maior frequência era de feridas traumáticas tendo como principal localização os pés com uma lateralização dos diversos tipos de ferida à direita. Relativamente às características específicas na análise de cada ferida, estas apresentam na maioria tecido fibrinoso, com um nível de exsudado abundante, tendo como principais sinais de infeção presentes a dor e odor; no entanto, 58,9% dos casos apresentam infeção no compartimento profundo. Tendo presente a escassez de material de penso com ação terapêutica, este era realizado em 89,7% dos casos com cloro a 0,025%, não demorando o enfermeiro na sua realização mais de dois minutos, tendo como frequência de mudança do penso três vezes por semana.

Ressalta do estudo que o mesmo original nesta região e que pode ser a base do conhecimento deste problema que afeta cada vez um maior número de pessoas.

**Palavras-chave:** Feridas; Prevalência; Tratamento; Moçambique.



## ABSTRACT

Wounds are becoming a health problem in underdeveloped countries like Mozambique. Although some research has been done over the years, epidemiological studies of wounds in Africa remain to be done. The theme of the prevalence of wounds in African countries is extremely scarce.

This study aimed to contribute to the overall diagnosis of the situation of wounds in a community in Mozambique, based on characterizing the occurrence of wounds and estimate its prevalence.

The epidemiological study was conducted in April 2011, to the patients of a hospital in Chingussura that were referred for the treatment of wounds. The data collection was performed by the researcher to each patient only during the first consultation by completing the survey regarding the Epidemiological Study of wounds, having been characterized 107 individuals.

The prevalence of wounds in the Chingussura area was 4,3%; considered in the data analysis from this study were the distribution of gender; population by age group; distribution of the profession; classification, localization and lateralization of wounds; how long it has existed; classification by type of tissue; frequency of dressing changes and level of exudate; classification by signs of infection present and diagnosis of infection in the deep compartment; classification by duration of treatment; classification by surrounding skin; and, lastly, dressing material.

The results presented in this study noted that for a sample of 107 patients, 53,3% are male, with ages between 1 and 77, verifying that 43,3% were students who resorted to the hospital for treatment. Etiologically the highest frequency where the traumatic wounds with a primary location on the foot, relating to the lateralization of the various types of wounds, the majority was on the right side of the body. In relation to specific characteristics in the analysis of each wound, these have mostly fibrinous tissue with abundant exudate, having as main signs of infection pain and odour; however, about 58,9% of cases presented infection in the deep compartment. Considering the scarcity of dressing material with therapeutic action, the dressing was performed in over 89,7% of cases with chlorine at 0,025%, related to the time spent in the wound treatment, the nurses didn't spent more than 2 minutes per treatment, and the frequency of dressing changes being three times a week.

Original study in this region, and a base of knowledge of this problem that affects an increasing number of people.

**Keywords:** *Wounds, Prevalence, Treatment, Mozambique.*



# ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>17</b>
<b>ESTADO DA ARTE</b> .....	<b>17</b>
1. Evolução histórica das feridas.....	17
2. Feridas .....	25
2.1 Cicatrização.....	25
2.2 Fatores que influenciam a cicatrização.....	26
2.3 Etiologia.....	27
2.3.1 Feridas agudas.....	28
2.3.2 Feridas crônicas .....	32
3. Avaliação das feridas.....	33
3.1 Avaliação global ao doente com ferida .....	33
3.2 Caracterização da ferida .....	34
3.3 Diagnóstico microbiológico .....	36
4. Tratamento local à ferida .....	38
4.1 Limpeza da ferida .....	38
4.2 Material de tratamento .....	39
4.3 Frequência da mudança de penso.....	41
5. Objetivo .....	41
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>43</b>
1. Metodologia.....	43
1.1 População.....	43
1.2 Instrumento de Colheita de dados.....	44
1.3 Procedimentos formais e éticos .....	45
1.4 Tratamento de dados .....	46
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>47</b>
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>47</b>
1. Análise e discussão de dados .....	47
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>65</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>67</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>I</b>
<b>ANEXO I – ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE FERIDAS</b> .....	<b>III</b>
<b>ANEXO II – REFERENCIAÇÃO DAS FERIDAS, PROJETO NACIONAL</b> .....	<b>VII</b>
<b>ANEXO III – UCP IPF -INSTRUMENTO DE PREVALÊNCIA DE FERIDAS (EXCEL)</b> .....	<b>V</b>
<b>ANEXO IV – CONSENTIMENTO INFORMADO</b> .....	<b>X</b>



## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- a.C – Antes de Cristo
- CDC – Centres for disease control and prevention
- d.C – Depois de Cristo
- INE – Instituto Nacional de Estatística
- P – Prevalência
- PP – Prevalência Pontual
- UCP – Universidade Católica Portuguesa
- SPSS® 20.0 – Statistic Package for Social Science version 20.0
- Acrómio TIME – Tecido, Infecção, Exsudado, bordos da ferida
- UCP – Universidade Católica Portuguesa



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição do género.....	47
Gráfico 2 – Distribuição da amostra quanto à profissão.....	50
Gráfico 3 – Classificação de feridas .....	51
Gráfico 4 – Localização de feridas.....	53
Gráfico 5 – Lateralização de feridas .....	55
Gráfico 6 – Classificação por tipo de tecido .....	56
Gráfico 7 – Classificação de feridas por frequência de mudança de penso .....	57
Gráfico 8 – Classificação por nível de exsudado.....	57
Gráfico 9 – Classificação por sinais de infeção presentes.....	58
Gráfico 10 – Classificação por diagnóstico de infeção no compartimento profundo.....	59
Gráfico 11 – Gráfico referente à classificação por duração de realização de tratamento.....	59
Gráfico 12 – Material de penso com ação terapêutica .....	61

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Processo de cicatrização de feridas agudas .....	26
Tabela 2 – Fatores locais e sistémicos que impedem o processo de cicatrização .....	27
Tabela 3 – Distribuição das feridas na amostra da população por faixa etária e género de acordo com as classes do INE .....	48
Tabela 4 – Distribuição da amostra por género e faixa etária de acordo com as classes do SNS .....	49
Tabela 5 – Classificação de feridas por profissão .....	52
Tabela 6 – Classificação e localização de feridas e género .....	54
Tabela 7 – Há quanto tempo existe .....	55
Tabela 8 – Classificação por pele circundante .....	60
Tabela 9 – Classificação de feridas por material de penso com ação terapêutica .....	61
Tabela 10 – Frequência de mudança de penso por semana, tipo de tecido, sinais presentes e compartimento profundo.....	63



# INTRODUÇÃO

Uma ferida é uma interrupção na continuidade de um tecido corpóreo, provocada por um qualquer tipo de trauma físico, químico, mecânico ou ainda ser desencadeada por uma infeção que aciona as defesas do organismo (Enoch & Leaper, 2007).

O tratamento de feridas deve ser individualizado para cada utente, tendo em conta a etiologia da ferida, a evolução do quadro nesse período, a ocorrência de fatores que impliquem alterações no prognóstico, as características físicas da ferida e a disponibilidade de recursos para tratamento.

Cuidar de feridas é um processo dinâmico, complexo e requer que os médicos, enfermeiros e outros profissionais de saúde, estejam devidamente treinados no diagnóstico e tratamento apropriado, evitando assim o elevado sofrimento que acarretam.

A incidência de feridas está diretamente relacionada com a qualidade de vida dos doentes. A dor, o sofrimento, o medo, a ansiedade e o isolamento social são aspetos que influenciam o processo de cicatrização (Alves, Costeira, & Vales, 2009).

Muitas feridas crónicas podem ser evitadas se tivermos em consideração que evoluem rapidamente e são refratárias a diversos tipos de tratamento e decorrem de condições predisponentes, que impossibilitam uma cicatrização normal (Candido, 2001).

Ao longo destes anos, o tratamento de feridas foi evoluindo com o objetivo de ter melhores resultados de cicatrização em menor tempo (Blanes, 2004).

Para uma melhor prevalência das feridas, é necessária educação oferecendo o conhecimento e a capacidade necessária para realizar a prevenção eficaz das mesmas (Alves P. , 2010).

É fundamental os profissionais de saúde terem conhecimentos técnico-científicos para abordar todas as necessidades do utente com feridas.

É de extrema importância que todos os profissionais de saúde desenvolvam competências na área das feridas, com o objetivo de garantir a qualidade dos cuidados de saúde.

Os profissionais que estão diretamente relacionados com a prevenção e tratamento de feridas são os médicos, enfermeiros, farmacêuticos e os podologistas e indiretamente, os fisioterapeutas e nutricionistas (Alves P. , 2010).

Os serviços de saúde em Moçambique, são prestados no primeiro nível em postos de saúde e centros de saúde, no segundo nível, em hospitais rurais e distritais, no terceiro nível, em hospitais gerais e provinciais e, por último, no quarto nível em hospitais centrais (MSDNS, 2006).

As feridas têm tendência a aumentar na maioria dos países em desenvolvimento, incluindo a África. Uma grande parte das feridas são causadas por acidentes de trânsito, quedas, queimaduras, agressões e picadas. A incidência está a aumentar, em parte devido ao rápido crescimento do transporte motorizado e à falta de segurança adequada (Nordberg, 2000).

As feridas estão a tornar-se um grande problema de saúde em países em desenvolvimento. Poucos estudos populacionais foram realizados em países africanos (Moshiro, Heuch, Astrom, Setel, Hemed, & Kvale, 2005). Embora alguns levantamentos e investigações de feridas tenham sido realizados ao longo dos anos, estudos epidemiológicos de feridas em África continuam por realizar.

Moçambique melhorou a sua capacidade de prestação de cuidados de saúde aos seus cidadãos, mas 40 % da população ainda não tem acesso a estes serviços. É de salientar, que existem apenas três médicos e vinte e um enfermeiros para cada cem mil habitantes, o que significa que existem aproximadamente seiscentos médicos em todo o país (USAID, 2010).

É urgente fortalecer os sistemas de cuidados de saúde através da formação de novos profissionais de saúde, da construção de novas unidades sanitárias e de reforçada gestão destes sistemas.

Tendo em conta o conceito de saúde, preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que abrange, não apenas a ausência de doença, mas o estado de completo bem-estar físico, mental e social, pode verificar-se que, apesar dos avanços registados, a garantia da saúde das crianças ainda é um grande desafio para Moçambique (MSDNS, 2006).

Embora se tenha registado uma melhoria nas taxas de mortalidade infantil ao longo da última década, cerca de uma em dez crianças morre antes de completar um ano de idade. As populações rurais são as mais afetadas porque vivem afastadas da cobertura dos centros de saúde locais ou simplesmente porque não têm conhecimentos sobre como cuidar da sua saúde. A tipologia das feridas neste continente (África), também poderá admitir-se que é bastante distinta da que se encontra noutros continentes em particular na Europa e América do Norte.

Assim sendo, quando surgiu a oportunidade de desenvolver um estudo exploratório em Moçambique, em virtude de haver uma estreita ligação entre a Universidade Católica Portuguesa e a Universidade Católica de Moçambique, foi imediata a vontade de o realizar.

O estudo numa população com características tao distintas da europeia e com recursos em termos de saúde tão limitados, foi logo um desafio que decidimos aceitar.

Devemos partilhar que, apesar de ter sido uma experiência única, teve muitas limitações no terreno na aplicação do formulário de prevalência, por variados motivos: limitação da informação da etiologia da maior parte das feridas; limitação na recolha de comorbilidades dos utentes, que obviamente influenciavam o curso do processo de cicatrização das feridas; o não

acompanhamento informativo sobre a evolução da ferida entre profissionais; a falta de variabilidade de material de penso com ação terapêutica; a falta de conhecimento do técnico de saúde perante a etiologia das feridas.

O enriquecimento pessoal foi para além das expectativas, permitindo ter uma perceção do tipo de feridas, e do tipo de cuidados prestados aos utentes portadores das mesmas.

Sabendo das relações institucionais existentes com a comunidade da Beira e dada a inexistência de dados sobre as feridas aceitámos o repto de fazer a nossa dissertação de mestrado com o objetivo de conhecer a prevalência do problema na República de Moçambique. O tratamento de feridas tem vindo a ser um tema destacado por diversos profissionais da área da saúde. É uma prática milenar que, nos primórdios da civilização estava intimamente ligada a costumes e hábitos populares e, com o desenrolar da história e do desenvolvimento tecnológico, conquistou o seu merecido reconhecimento científico. Hoje em dia, os profissionais de saúde estão motivados em proporcionar ao utente com ferida, um tratamento eficaz, em curto prazo que possa trazer um maior conforto e o mais breve retorno à normalidade da sua vida.

A história do tratamento de feridas, é indispensável para a reflexão do tema proposto. É fundamental conhecer o passado e perceber o presente a fim de construir o futuro.

Com base na revisão bibliográfica, pretendemos compreender a evolução histórica dos cuidados ao utente com ferida, a evolução do conhecimento e do ensino nesta área ao longo dos tempos, perceber a evolução dos processos de cicatrização e dos materiais de realização do penso.

Apesar da evolução, o tratamento de feridas continua a ter diversas lacunas tendo os cuidadores dúvidas e desconhecendo algumas das novas formas de abordar uma ferida.

É necessário planear estratégias educacionais para garantir que os profissionais obtenham o conhecimento e as habilitações adequadas para prestar os cuidados ao utente com feridas.

Com base na revisão da literatura, é definido a finalidade: Contribuir para o diagnóstico da situação das feridas numa comunidade de Moçambique. Como objetivo foi definido: Caracterizar a ocorrência das feridas e estimar a sua prevalência na população de Chingussura – Beira – Moçambique.



# CAPÍTULO I

## ESTADO DA ARTE

Pretende-se com o presente capítulo evidenciar a importância deste estudo, visto que as feridas sempre foram e continuam a ser uma preocupação para os profissionais de saúde.

O tratamento de uma ferida deve ter presente o utente como uma unidade funcional, em que pode haver a possibilidade de representação de uma doença subjacente em progressão. Por sua vez, o tratamento tem sempre como objetivo a cura ou o controlo dos sintomas e a prevenção de possíveis complicações de forma a dar o maior conforto possível e a melhor qualidade de vida.

Conhecer a história do tratamento de feridas ao longo do tempo, permite-nos compreender a evolução tecnológica e científica nesta área.

### 1. Evolução histórica das feridas

A história revela que o tratamento de feridas é tão antigo como a própria humanidade. As feridas estão sempre associadas a algo que causa dor, sangramento, invalidez e morte (Forrest, 1982a).

As primeiras representações encontradas de seres humanos foram datadas de 25000 a 30000 anos a.C.. A pequena escultura em pedra de Vênus de Willendorf, é descrita como um ícone da arte pré – histórica. A primeira imagem de um Homem ferido e de uma suposta cicatrização é uma pintura rupestre de 25000 anos a.C. (Lindholm, 2003).

Os três sinais da cicatrização foram escritos numa placa de argila que data de cerca de 2200 a.C.. O primeiro gesto era lavar a ferida para remover detritos e controlar as bactérias; o segundo era preparar o emplastro feito de misturas de substâncias, usadas tal como se encontravam na natureza e aplicadas nas feridas para promover a cicatrização e a absorção do exsudado. A preparação destas substâncias, obedecia a prescrições “médicas” complexas, e algumas vezes apelavam à ajuda de um padre ou de um mágico. No entanto, alguns métodos consistiam simplesmente na aplicação de lama na ferida. O terceiro era cobrir a ferida, protegê-la de novas lesões e prevenir hemorragias (Gottrup & Leaper, 2004).

Em 1872, foi descoberto por George Ebers em Tebas, o Papiro de Ebers que data de 1550 a.C., e contém protocolos de tratamentos para inúmeras prescrições “médicas” (Cohen, 1998).

Na antiga Mesopotâmia, a doença era considerada um castigo divino ou a resultante de uma influência maligna. A medicina começou a ser preventiva, pelo uso de amuletos, oferendas ou sacrifícios apaziguadores das forças malignas. Não havendo resultados o tratamento era

encaminhado para um curador, que recorria a um conjunto de preparações físicas, pequenos atos cirúrgicos e administração ou aplicação de prescrições medicamentosas variadas (Silva, 2010).

As feridas eram lavadas com água ou leite e os curativos eram efetuados com mel ou resina. Para proteção era utilizada lã de carneiro, folhas e cascas de árvores (Blanes, 2004).

Em caso de insucesso recorriam aos serviços de um (sacerdote) adivinho que pelo exame das vísceras de um animal sacrificado para o efeito, daria uma justificação final (Silva, 2010).

A preocupação com o tratamento de feridas sempre existiu e os registos mais antigos (manuscritos Egípcios que datam de 3000 – 2500 a.C.), mencionam curativos à base de mel, gordura, fios de linho e diversos tipos de excrementos, que faziam parte dos princípios da farmacopeia Egípcia. Também era utilizada carne fresca e pele de porco, para cobrir as feridas (Zimmerman, 1961).

No antigo Egípcio, a arte da cicatrização de feridas floresceu, e foram fundamentais em pelo menos, dois dos três sinais da cicatrização. Na preparação de emplastos, que eram feitos com lama ou argila, plantas e ervas a que se juntava óleo, e aplicação de ligaduras adesivas como um método preferencial para fechar feridas. Não esquecendo as talas de madeira nas fraturas (Lindholm, 2003).

Foram também os egípcios os pioneiros na arte de prevenir a decomposição por embalsamento, o que terá sido, um avanço no controlo da infeção (Cohen, 1998).

Este povo colaborou de forma relevante no desenvolvimento de técnicas para o tratamento de feridas, tendo sido os primeiros a usar a malaquite como antisséptico e o mercúrio como antibacteriano (Rocha M. J., Cunha, Dinis, & Coelho, 2006).

Os Egípcios deram outro passo importante na história das feridas, ao fazerem a distinção entre feridas infetadas e feridas não infetadas. E concluíram que uma ferida fechada cicatrizava mais rápido do que aberta; para isso, usavam tiras de pano para manter unidas as margens da lesão (Cohen, 1998).

No mesmo período em que o poder do antigo Egípcio se desvanecia, desenvolvia-se a civilização grega. Um dos homens que marcou a história foi Hipócrates. Viveu provavelmente de 400 a 377 a.C, e criou a base da medicina científica com ênfase na observação cuidada (Lindholm, 2003).

Hipócrates considerou que as feridas deviam ser mantidas limpas e secas, e implementou princípios de assepsia no tratamento de feridas; as feridas eram lavadas com água tépida, vinho e vinagre. Se alguma ferida apresentasse sinais de inflamação, sugeria a aplicação de um cataplasma ou papa na área à volta da ferida, para proteger o tecido e permitir uma livre drenagem do pús (Barutcu & Aydin, 2006). Também utilizou própolis, que é um material duro

resinoso produzido pelas abelhas, para ajudar a cicatrização de feridas e úlceras (Trevelyan, 1997).

Hipócrates também foi o primeiro a definir cicatrização por primeira intenção, quando os bordos da pele são mantidos juntos, e por segunda intenção, quando há perda de tecido e os limites da pele estão afetados (Gottrup, Melling, & Hollander, 2005).

Os Gregos fizeram uma distinção mais precisa do que os Egípcios: começaram a compreender a diferença entre uma ferida aguda e uma ferida crónica; reconheceram os perigos da gangrena associada ao uso de torniquetes e de ligaduras; compreenderam o conceito de hemostase e recomendavam a aplicação de água fria à volta da ferida para controlar a hemorragia (Cohen, 1998).

Alexandria foi fundada em 332 a.C., por Alexandre, o Grande, pioneiro e considerado o pai da anatomia, que fundou a grande biblioteca. Herophilus, foi com Erasistratus, grande mestre no estudo da anatomia: dissecaram animais e cadáveres e utilizavam a técnica de “ligar veias” para estancar a hemorragia. Foi uma técnica importante para a prática da sangria, mais tarde, do século XIV ao século XIX a qual foi aperfeiçoada com o uso de sanguessugas (Cohen, 1998).

A influência dos médicos gregos prolongou-se até à época do Império Romano. O óleo e o vinho eram vulgarmente aplicados nas feridas: foi um grande avanço devido às propriedades antissépticas do vinho, e, cobertas com ligaduras, ficavam mais protegidas (Gottrup & Leaper, 2004).

Aurelius Cornelius Celsus (25 a.C – 50 d.C), escreveu um compêndio de oito volumes “ De Medicina” o qual veio a tornar-se na obra mais importante de medicina (Cohen, 1998). Embora se acredite que Celso não fosse médico, foi o primeiro a dar uma definição de inflamação. Enumerou os sinais cardinais como rubor, calor, dor e tumor. Defendeu a limpeza das feridas para remover os corpos estranhos antes de suturar (Dealey, 2006).

Plínio, um pesquisador Romano, descreveu o uso de própolis para amolecer o endurecimento e reduzir o edema. Ainda referiu que a própolis curava as feridas quando a cicatrização parecia impossível (Trevelyan, 1997).

De entre as figuras a relevar é de salientar, Galeno (129-199 d.C.) cirurgião dos gladiadores em Pérgamo e, mais tarde, físico do imperador Marco Aurélio, o qual escreveu diversos livros considerados durante vários séculos a última palavra em conhecimento médico. Foi particularmente conhecido pela teoria do “pús louvável”, conceito “*pūs bonum et laudabile*”. Esta teoria baseava-se na observação e afirmava que a formação de pús na ferida era um processo normal e fisiológico da cicatrização; caso não se verificasse a sua formação, era necessário a sua indução (Papi, 2004). Descobriu que a aplicação da tinta de escrever, as teias de aranha e o barro de Lemnos eram eficazes (Forrest, 1982a).

Nas lesões ulceradas, Galeno, recomendava o uso de figos, visto, que estes continham uma enzima ativa que combatia a gangrena, a papaína (Cohen, 1998).

Após a queda do Império Romano, os Árabes, fortemente influenciados por Hipócrates e Galeno, acrescentaram algumas restrições à arte da sangria. Não podia ser feita durante a lua cheia, algumas estações do ano e sempre que o vento soprava de sul. Os doentes eram considerados impuros e as doenças como um castigo dos pecados. Os médicos Judeus, Árabes e Cristãos, raramente faziam cirurgia. Só no século XVIII, é que a cirurgia começou a ser distinta e respeitada como um ramo da medicina (Barutcu & Aydin, 2006).

As suas técnicas baseavam-se nos ensinamentos de Galeno. Usavam no tratamento de feridas adstringentes para reduzir a quantidade de exsudado, como, o mel e a mirra e agentes purificadores como a terebintina, associados a excrementos de lagarto e sangue de pombo. Foram os pioneiros nas descobertas dos fundamentos da farmácia e inventaram a ligadura de gesso (Rocha M. J., Cunha, Dinis, & Coelho, 2006).

Alguns médicos como Rhazes e Albucasis traduziram para árabe os escritos de Galeno, mas no mundo ocidental o mais famoso foi Avicena (930 – 1037). Avicena escreveu o *Canon Medicina*, traduzindo os ensinamentos de Galeno e acrescentando os seus próprios comentários. Foi traduzido, tanto para hebraico como para latim, e passou a ser o livro médico mais importante, do Médio Oriente, Norte de África e Europa, até ao século XVII (Barutcu & Aydin, 2006).

Avicena sugeriu tratar as úlceras de pressão com unguento de alvaiade de chumbo, revestindo a cama com folhas de salgueiro e evitando que o doente dormisse de costas. Também aconselhou o uso de adstringentes, como mel e mirra cozidos, para diminuir a quantidade de exsudado das feridas com perda de tecido (Dealey, 2002).

Durante a Idade Média, no século IX, surge a primeira universidade de Medicina em Salerno, na parte sul de Itália (Forrest, 1982a). Nesta época a igreja Católica proibiu a dissecação, bem como um número elevado de procedimentos cirúrgicos (Candido, 2001), mas como a Universidade de Salerno não estava sob o controlo eclesiástico, pôde incorporar a formação de cirurgia nesse currículo (Dealey, 2006).

No século X, o ensino médico passa para Montpelier, França onde foi fundada a primeira escola de Medicina, uma das mais antigas da Europa. (Dealey, 2004). Por volta do século XII, Hugo de Lucca, foi fundador da escola de cirurgia da Universidade de Bolonha (Forrest, 1982a). Era considerado um cirurgião muito inovador, contudo nenhum dos seus documentos sobreviveu. Teodorico de Borgognoni (1205 – 1296), baseado nos ensinamentos deste seu professor, completou as suas aulas, e produziu em 1267, um manual intitulado “Chirurgia” (Dealey, 2003).

Teodorico, discordava do conceito “pus louvável”: descreve que a prática comum de promover a supuração de uma ferida por estimulação e tapar a ferida era contrária à natureza e prolongava o processo de cicatrização (Cohen, 1998). Defende ainda que as feridas se deviam manter secas (Forrest, 1982a). A limpeza da ferida, devia ser suave com vinho morno sobre os tecidos lesados: devia remover-se o material estranho, e aproximar-se os bordos da ferida com compressas de linho ensopadas em vinho; e protegê-las (Dealey, 2006), contrariando os pressupostos anteriores, que defendiam cicatrização por segunda intenção e supuração (Gottrup, Melling, & Hollander, 2005). Referiu que as feridas crónicas deviam ser limpas com mel, misturado com vinho e água de cinzas de carvalho verde ou de videira, ou água salgada. As suas ideias foram desacreditadas e foram desaparecendo até ao século XX, altura em que foram redescobertas em Itália (Popp, 1995).

Uma das pessoas que seguiu os ensinamentos de Teodorico, foi o francês Henri Mondeville (1260-1320), um dos mais reconhecidos cirurgiões da Idade Média, que no seu livro “Chirurgie” discute sobre o tratamento correto de feridas, dando ênfase aos três pressupostos da época. Mondeville não consegue influenciar os seus contemporâneos, que o pressionam a abandonar o tratamento, pois o seu sucessor Guy de Chauliac (1290-1368) contrariou-o e todo o tratamento voltou ao início da teoria do “pus louvável”, teoria essa que se manteve até aos séculos XVI e XVII (Forrest, 1982a).

Guy de Chauliac, na sua obra, “Cirurgia Magna” (1363), enuncia novos pressupostos, como a remoção de corpos estranhos, o aproximar dos bordos, a cicatrização por primeira intenção, a manutenção da integridade dos membros e prevenção de complicações (Forrest, 1982a). Quando escreveu sobre o tratamento de feridas, rejeitou as ideias de Teodorico e de Mondeville acerca da teoria do “pus louvável”, e sugeriu tratamentos como o uso de drenos e enchimento para manter as feridas abertas, e emplastos oleosos para promover a formação de pus (Dealey, 2006). Foi considerado um dos melhores mestres até ao século XVI, apesar dos críticos mais severos considerarem que Guy de Chauliac foi o responsável pelo atraso de quase seis séculos no tratamento de feridas (Dealey, 2004).

A profissão de médico, cirurgião e farmacêutico só foi regulamentada em 1240, por decreto do Imperador Frederico II di Svevia, e lentamente os cirurgiões-barbeiros foram proibidos de tratar feridas, realizar amputações, entre outras técnicas (Candido, 2001). O ensino da cirurgia transmitiu-se pelo resto da Europa: França, Inglaterra, Holanda, Alemanha e Escandinávia e chegou a Portugal (Forrest, 1982a).

No Renascimento, a Igreja começa a perder a sua influência na medicina. No século XIV a Igreja permite que algumas dissecações de corpos humanos se realizem novamente, em escolas de medicina. No entanto continua o domínio da influência de Hipócrates e Galeno (Barutcu & Aydin, 2006).

Estas modificações permitiram que o desenvolvimento da medicina tivesse um crescimento maior, tendo o tratamento de feridas acompanhado essas transformações (Alves P. , 2010).

Andreas Vesaliu (1514-1564), médico belga, professor da Universidade de Pádua, e médico do Imperador do Sacro Império Romano - Germânico Carlos V e do Rei de Espanha Filipe II, foi um dos responsáveis por este desenvolvimento. Considerado o “pai da anatomia moderna”, é o autor da publicação de um atlas de anatomia (1543); “*De Humani Corporis Fabrica*” (Gottrup & Leaper, 2004).

Do período da Renascença, Ambroise Paré (1510-1590), foi o mais famoso cirurgião e considerado “pai da cirurgia”. Nessa época acreditava-se que as feridas de balas eram venenosas, e para as tratar, os cirurgiões efetuavam amputações de membros. Normalmente usavam óleo quente para cauterizar o coto. Por escassez, Paré, como cirurgião militar, começou por o substituir por uma mistura de gemas de ovo, óleo de rosas e terebintina, tendo feito descobertas surpreendentes para a época (Zimmerman, 1961).

Paré ficou conhecido pelas suas palavras, citadas por diversos autores: “*Je le pansai, Dieu le guérit*”, “Eu fiz-lhe o penso, Deus curou-o” (Candido, 2001).

Nas feridas traumáticas, Paré sugeriu usar um penso constituído por alúmen, verdete, sulfato de cobre, mel rosado e vinagre, fervidos para formar uma pasta. Tratava as úlceras de pressão alimentando e encorajando o doente, proporcionando-lhe medicação para induzir o sono e atenuar a dor, e aliviava a pressão através de uma almofada (Dealey, 2004).

Durante os séculos XVII e XVIII, não houve evolução no tratamento de feridas. Mas surgiu a descoberta do oxigénio e da circulação sanguínea, essencial para a compreensão de processos fisiológicos na prevenção e tratamento de feridas (Forrest, 1982b).

A partir do século XVIII, a Idade Contemporânea, ficou marcada pelas descobertas realizadas na área da infeciologia, intitulada era dos antissépticos. Em 1750 John Pringle introduziu o termo antisséptico. O esclarecimento do processo de infeção veio contribuir para uma melhor compreensão do processo de cicatrização das feridas (Papi, 2004).

Foi, no século XVIII que a cirurgia passou a ser considerada uma especialidade médica. John Hunter (1728-1793), considerado o fundador da cirurgia moderna, foi o responsável por tornar a cirurgia uma ciência. Em 1794, foi publicado um tratado seu que foi considerado o passo mais importante na compreensão do processo inflamatório, desde que Celsus descreveu os “4 sinais cardinais” (Gottrup & Leaper, 2004).

Ignatz Phillip Semmelweis (1818-1865) defendeu que antes de examinar o doente, o primeiro passo seria a lavagem das mãos com água e sabão e depois hipoclorito de sódio. Investigou que a taxa de infeção baixou de 15% para valores inferiores a 1%, infelizmente nunca foi ouvido, e faleceu devido a uma ferida infetada (Cohen, 1998).

A partir do século XIX, durante a guerra da Crimeira que se coincidiu com a revolução industrial, foram criados diversos tipos de pensos, à base de fibras de linho, que, sendo

reutilizadas diversas vezes tornavam-se mais macias, mas pouco absorventes (Mandelbaum, Santis, & Mandelbaum, 2003).

A relação entre bactérias e infecção ficou mais conhecida com Louis Pasteur (1822-1895) e consegue provar a presença de microorganismos, e conclui que a putrefação era devida à fermentação causada pelo seu crescimento. Um cirurgião Inglês, Joseph Lister, iniciou os seus estudos no sentido de combater quimicamente as bactérias e as infeções cirúrgicas. Defendeu que a destruição de bactérias era fundamental, e realçou a utilização de água e sabão, bem como a utilização da solução de fenol e o ácido carbónico, em compressas e suturas, conseguindo assim reduzir o índice de mortalidade. O uso de antissépticos e o conceito de assepsia instalou-se rapidamente na Europa (Papi, 2004).

Na Primeira Guerra Mundial, os soldados esperavam vários dias até receberem os tratamentos adequados às suas feridas; como consequência, muitas feridas infetavam e gangrenavam. Começaram a usar-se antissépticos para minimizar esta situação: os mais conhecidos, o Eusol (Edinburg University Solution of Lime) e o Solutio de Dakin. Outros antissépticos também disponíveis: o iodo, o ácido fénico, cloreto de mercúrio e alumínio (Mandelbaum, Santis, & Mandelbaum, 2003).

A descoberta do microscópio no século XIX, por Antonie Van Leeuwenhoek, veio trazer novas informações acerca da célula, através da observação de bactérias e protozoários. Rudolf Virchow (1821-1912), investigou o papel dos glóbulos brancos na inflamação e a origem da supuração, o que permitiu chegar à correta interpretação da reação dos tecidos, à infecção e ao trauma. A supuração passa a ser vista como um acidente, e não como algo necessário e obrigatório para a cicatrização de feridas (Aldini, Fini, & Giardino, 2008).

Em 1928, Alexander Fleming descobriu as propriedades antibióticas da penicilina o que foi um marco importante para a resolução do problema de infecção de feridas (Gottrup & Leaper, 2004).

A Engenharia Têxtil também contribuiu para o progresso ao possibilitar a utilização de compressas de algodão em substituição da lã, possibilitando assim uma maior frequência na mudança do penso (Cohen, 1998). As mudanças de penso começaram por ser realizadas pelos médicos e com o passar do tempo, essa função passou para as enfermeiras-chefes e atualmente, é uma competência de enfermagem (Dealey, 2006).

Um longo caminho foi percorrido e a partir daqui novas perspetivas começaram a florescer.

Em 1962, com George Winter, e em 1963 com Hinman e Maibach, deu-se a grande revolução nos métodos de tratamentos de feridas. Demonstraram que a cicatrização em meio húmido é mais eficaz do que em meio seco (Cohen, 1998). Winter, defendeu que as feridas cicatrizavam mais rapidamente se fossem mantidas em meio húmido (Balan, 2008).

Na década de setenta, aparecem novas evidências em relação ao uso de antissépticos de forma sistemática, devido a provocarem alterações celulares prejudiciais, e a sua aplicação é colocada em causa. Existem diversas opiniões, e ainda hoje é um tema de discussão na comunidade científica acerca da sua utilização, principalmente quando se identificaram os biofilmes (Alves P. , 2010).

As escolas de enfermagem e médicas na década de noventa, ainda ensinavam os princípios de manutenção de feridas secas e o uso de soluções antissépticas (Candido, 2001).

Na comunidade científica aparece o termo “preparação do leito da ferida”, que teve um impacto enorme no conceito de tratamento de feridas e nos cuidados prestados (Falanga, 2000).

Chegados ao século XXI, diversos produtos de tratamento de feridas, aparecem como material de penso. Devem ser selecionados e avaliados em relação às indicações, contraindicações, aos custos e à sua eficácia. A indústria farmacêutica disponibiliza cada vez mais materiais e novas tecnologias para uma melhor gestão da cicatrização (Jorge & Dantas, 2004).

O tempo foi passando, a investigação científica na área das feridas foi crescendo mas os principais objetivos mantêm-se: preparar o leito da ferida e criar o ambiente ideal de cicatrização de forma a recuperar as funções e a integridade física com o mínimo de deformação (Westaby, 1985).

Na atualidade, quando abordamos a temática do doente com feridas, e em particular crónicas, pensamos numa pessoa que além da sua ferida, sofre muitas das vezes de uma multiplicidade de problemas biopsicossociais, tais como incapacidade física, dor, necessidades sociais e angústia mental.

A abordagem a pessoas com ferida, à sua tipologia (multiplicidade de fatores que influenciam o seu aparecimento) e ao seu tratamento, implica profissionais com competências que baseiem a sua prática em evidências científicas.

Alguns autores, propõem um novo modelo conceptual face à pessoa com ferida, que põe em evidência o utente e o seu círculo de cuidados. Estes cuidados ao doente com ferida, devem ser prestados por um profissional perito na temática das feridas, que se articula em proximidade com outros profissionais e que constituem uma equipa multidisciplinar (Krasner, Sibbald, & Woo, 2012).

O processo através do qual conseguimos a ponte entre o novo conhecimento e a investigação científica, de forma a melhorar os resultados nos utentes com feridas, inclui três diferentes perspetivas: eficácia, eficiência e efetividade (Price, 1999).

## 2. Feridas

Ferida é uma quebra na integridade epitelial e que pode ser acompanhada de rutura da estrutura e da função do tecido subjacente (Enoch & Leaper, 2007).

Há pois uma interrupção na continuidade dos tecidos determinados por uma causa externa, com ou sem perda de substância. A cicatrização das feridas faz-se de duas maneiras: por primeira intenção ou por segunda intenção (Manuila, Manuila, Lewalle, & Nicoulin, 2004).

As feridas podem derivar de processos patológicos que se iniciem externamente ou internamente com envolvimento de órgãos. Elas podem ter uma etiologia accidental ou intencional, ou podem resultar de um processo de doença (Velnar, Bailey, & Smrkolj, 2009).

### 2.1 Cicatrização

O processo de cicatrização das feridas agudas envolve uma série de acontecimentos bem encadeados, dinâmicos e complexos (Enoch & Leaper, 2007).

O processo de cicatrização consiste em quatro fases bem articuladas, integradas e que se sobrepõem: hemóstase, inflamação, proliferação e regeneração (Gosain & DiPietro, 2004).

As feridas que de alguma maneira falham no processo de cicatrização quer em termos do tempo ou na forma ordenada de ocorrerem as suas fases, resultam em feridas crónicas (ou feridas que não cicatrizam) e que por esse motivo necessitam de uma continuidade de cuidados.

No humano adulto, um processo de cicatrização ótimo, envolve os seguintes acontecimentos: uma rápida hemóstase; uma apropriada inflamação; uma diferenciação de células mesenquimais, com proliferação e migração para o local da ferida; uma angiogénese efetiva; uma rápida reepitelização e uma adequada síntese de colagénio, o seu alinhamento e estriamento cruzamento de forma a providenciar força tênsil ao tecido (Mathieu, Link, & Wattel, 2006).

A tabela 1 apresenta as ocorrências num processo de cicatrização de feridas agudas (Guo & DiPietro, 2010).

Fase	Acontecimento celular e biofisiológico
Hemostase	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contração vascular</li> <li>• Agregação plaquetária, degranulação e formação de fibrina</li> </ul>
Inflamação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infiltração de neutrófilos, linfócitos, monócitos e diferenciação de macrófagos</li> </ul>
Proliferação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Re-epitelização</li> <li>• Angiogénese</li> <li>• Síntese de colagénio</li> <li>• Formação da matriz extra celular</li> </ul>
Regeneração	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remodelação do colagénio</li> <li>• Regeneração e maturação vascular</li> </ul>

*Adaptado de (Guo & DiPietro, 2010)*

**Tabela 1** – Processo de cicatrização de feridas agudas

Uma ferida crónica é aquela em que o processo de cicatrização sofreu uma rutura em um ou mais pontos das fases de inflamação proliferativa ou de regeneração, resultando em atraso da cicatrização, para lá do tempo esperado (Enoch & Leaper, 2007).

O processo de cicatrização é incompleto e perturbado por variados fatores, que prolongam uma ou mais fases da cicatrização. Estes fatores podem incluir, infeção, hipóxia tecidual, necrose, exsudado e excesso de citocinas inflamatórias (Vanwijck R. , 2001).

## 2.2 Fatores que influenciam a cicatrização

São múltiplos os fatores que influenciam o processo de cicatrização. Em termos gerais, os fatores que influenciam o processo de reparação podem ser categorizados em fatores locais e fatores sistémicos. Fatores locais são aqueles que influenciam diretamente as características da ferida, enquanto fatores sistémicos são aqueles em que o estado geral da pessoa, o seu estado de saúde, afeta a sua capacidade de cicatrização (Guo & DiPietro, 2010).

A tabela 2 apresenta os fatores locais e sistémicos que impedem o processo de cicatrização (Enoch & Leaper, 2007).

Locais	Sistémicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadequado aporte sanguíneo</li> <li>• Aumento da tensão da pele</li> <li>• Drenagem venosa deficiente</li> <li>• Presença de corpos estranhos e reações à presença de corpos estranhos</li> <li>• Presença de tecido não viável</li> <li>• Presença contínua de microorganismos</li> <li>• Infeção</li> <li>• Excesso de mobilidade local</li> <li>• Osteomielite</li> <li>• Transformação em lesão oncológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idade avançada e imobilidade em geral</li> <li>• Obesidade</li> <li>• Má nutrição</li> <li>• Deficiência de proteínas, vitaminas e sais minerais</li> <li>• Doença oncológica ou terminal</li> <li>• Choque de qualquer causa</li> <li>• Quimioterapia</li> <li>• Medicação imunossupressora, corticosteroides, anticoagulantes</li> <li>• Doença vascular periférica e vasculite</li> <li>• Edema venoso ou linfedema</li> <li>• Doenças sistémicas</li> <li>• Neuropatia congénita, adquirida ou secundária</li> <li>• Doenças imunossupressoras</li> </ul>

*Adaptado de (Enoch & Leaper, 2007)*

**Tabela 2** – Fatores locais e sistémicos que impedem o processo de cicatrização

## 2.3 Etiologia

As feridas, podem ter uma etiologia traumática, cirúrgica, neuropática, vascular ou de pressão (Baranoski & Ayello, 2006).

Existem diversos métodos para classificar as feridas e os mais utilizados baseiam-se na etiologia, aparência clínica, tempo de cicatrização, profundidade e extensão do tecido lesado (Rocha M. J., Cunha, Dinis, & Coelho, 2006).

As feridas etiologicamente, dividem-se em dois grandes grupos, nas feridas agudas e nas feridas crónicas (Benbow, 2005); (Dealey, 2006); (Baranoski & Ayello, 2006); (Balan, 2008).

Feridas agudas e crónicas estão em extremos opostos no tipo e taxas de cicatrização (Moore & Price, 2004).

Serão apenas descritas as lesões mais comuns em Moçambique.

### 2.3.1 Feridas agudas

Feridas agudas são feridas de início súbito e de curta duração, ou seja, são feridas em que após a lesão, ocorre a ruptura dos vasos sanguíneos, iniciando-se a coagulação. Com a ruptura de algumas células plaquetárias há a libertação de fatores de crescimento que iniciam a cicatrização (Dealey, 2006).

Uma ferida aguda é uma interrupção na integridade da pele e dos tecidos subjacentes que progride através do processo de cicatrização de forma atempada e não complicada (Baranoski & Ayello, 2006).

A designação de feridas agudas está normalmente reservada para feridas que cicatrizam sem complicações, tais como: feridas cirúrgicas, traumáticas, queimaduras, pápulas, abscessos, panarícios, furúnculos e tungíases e podem ocorrer em pessoas de todas as faixas etárias.

#### Ferida cirúrgica

As feridas cirúrgicas são, pela sua natureza, feridas intencionais, o que permite ao cirurgião tentar minimizar os riscos de complicações. Podem ocorrer em pessoas de todas as idades e normalmente cicatrizam com facilidade. É essencial saber avaliar os fatores que possam afetar a cicatrização. Deve-se observar o doente do ponto de vista psicológico e identificar problemas relacionados com a cicatrização da ferida, o que pode implicar a utilização de drenos e sondas (Dealey, 2006).

O aporte de oxigénio é fundamental para a cicatrização da ferida: aumenta a resistência à infeção, a síntese de colagénio e fibroplasia, a angiogénese e a epitelização. A diminuição da pressão de oxigénio no leito da ferida é um fator major para o desenvolvimento de complicações no processo de cicatrização (Coelho, 2006).

A correção dos estímulos adrenérgicos vasoconstritores, particularmente frio, dor e hipovolémia, aumenta a pressão de oxigénio o que determina um menor risco de infeção pós operatória (Hopf, et al., 1997). A medida de perfusão da ferida regula o aporte de oxigénio, sendo assim o principal determinante da cicatrização (Bryant R. , 2000).

Em 1985 Westaby, descreve que o principal objetivo da cicatrização de uma ferida cirúrgica é a recuperação das funções e da integridade física com o mínimo de deformação e sem infeção. A cicatrização da ferida é orientada para atingir esse objetivo e varia de acordo com a cirurgia efetuada. As três técnicas de cicatrização são: cicatrização por primeira intenção, cicatrização por segunda intenção e cicatrização por terceira intenção (Dealey, 2006).

Para uma melhor cicatrização, as feridas cirúrgicas devem ser mantidas limpas, húmidas e cobertas com um penso que deverá ser funcional e ao mesmo tempo agradável do ponto de vista estético.

## **Ferida traumática**

As feridas traumáticas vão desde um simples corte até uma lesão por esmagamento.

A inspeção preliminar de uma ferida deste tipo fornece a ideia do tipo de lesão a encontrar. Relativamente a qualquer ferida a primeira preocupação é o controlo da hemorragia; seguidamente, prevenir a contaminação da ferida, através da limpeza da mesma.

Todas as feridas podem complicar-se devido ao risco de infeção causado por contaminação com organismos patogénicos. No entanto, a contaminação não origina necessariamente infeção. Nas feridas traumáticas existe o risco acrescido das bactérias anaeróbicas terem acesso facilitado à corrente sanguínea (Ferguson, 2000).

Em síntese, perante uma ferida traumática: proceder à inspeção preliminar da ferida; controlar a hemorragia; limpar a ferida de modo a prevenir a infeção; ponderar antibioterapia; ponderar profilaxia antitetânica; suturar caso seja necessário.

As feridas traumáticas podem ser agrupadas em quatro grupos: feridas fechadas; feridas superficiais ou epiteliais; feridas perfurantes ou penetrantes e feridas complicadas (Hess C. T., 2001).

## **Queimaduras**

As queimaduras são feridas traumáticas mas, devido aos cuidados especializados que requerem, têm de ser consideradas em separado e tratadas em unidades especializadas, nomeadamente quando são superiores a 10% da área corporal total nos adultos e a 5% nas crianças, ou então quando são profundas ou se encontram localizadas em áreas do corpo, como a face, mãos e pés (Dealey, 2006).

Queimaduras são lesões dos tecidos orgânicos que decorrem de um trauma de origem térmica, (resultante da exposição a chamas, líquidos ou superfícies quentes), substâncias químicas, radiação, atrito ou fricção (Piccolo, et al., 2008).

Dados estatísticos internacionais demonstram que cerca de 80% das queimaduras são provocadas em casa, sendo as vítimas, na maioria, pessoas idosas, ou jovens portadores de alguma deficiência no desenvolvimento.

A compreensão da fisiopatologia é essencial para o sucesso do tratamento das queimaduras. A pele é o maior órgão do organismo, responsável por cinco funções principais: proteção, perceção sensorial, produção de vitaminas, excreção de água e outros metabolitos e regulação da temperatura corporal (Dinis, 2006).

Os principais objetivos do tratamento das queimaduras são: proceder ao desbridamento e excisão da escara; prevenir / detetar a infeção e promover a cicatrização.

## Tungíase

A tungíase é uma doença tropical de pele, causada pela penetração da pulga fêmea *Tunga penetrans* já fecundada, na epiderme do homem e de outros mamíferos (Heukelbach, 2005).

É uma infestação zooantropofílica. O ectoparasita hematófago que se desenvolve em solos secos e arenosos de praias e zonas rurais, propaga-se mais nas épocas secas (Vallarelli & Souza, 2011).

A incidência, prevalência e carga parasitária da tungíase variam muito ao longo do ano, com a maior relevância durante a estação mais fria e seca, diminuindo consideravelmente na estação mais quente e chuvosa (Heukelbach, 2005).

A maturação ocorre entre oito e doze dias com aumento do abdómen do parasita que atinge as dimensões de uma pequena ervilha, saliente na superfície cutânea, que pode ter mais de 200 ovos. Após eliminação gradual dos ovos em cerca de 2 semanas, a pulga morre (Rodrigo, Silva, & Almeida, 2007).

A *Tunga penetrans* é a menor espécie de pulga conhecida no mundo, com aproximadamente 1 milímetro de comprimento (Veraldi & Valsecchi, 2007).

É designada popularmente, conforme a área geográfica, por matacanha, bicho do pé e pulga da areia, entre mais. O termo matacanha é utilizado particularmente em Moçambique, São Tomé e Príncipe e Angola. É endémica na América do Sul e Central, Caribe, África e Oeste da Índia, sendo rara na Europa e América do Norte (Bonfim, Cardoso, Cardoso, & Andreazze, 2010).

As lesões podem aparecer em qualquer parte do corpo: mãos, cotovelos, pescoço, nádegas e região genital; no entanto, afeta principalmente a região plantar, espaços interdigitais e periungueais (Heukelbach, Oliveira, & Feldmeier, 2003).

Clinicamente, as lesões podem ser únicas ou múltiplas e caracterizam-se por pápulas queratósicas com elevação central escurecida, que corresponde à parte posterior da pulga (Veraldi & Valsecchi, 2007).

Quando há infecção bacteriana das lesões pode ocorrer eritema, edema, dor, prurido, pústula, supuração, úlcera, deformidade dos dedos e dificuldade em caminhar. Outras sequelas mais raras incluem linfedema, gangrena, perda permanente das unhas, amputações dos dedos, sepsis e morte (Kehr, Heukelbach, Mehlhorn, & Feldmeier, 2006).

O tétano é a complicação mais comum, estimando-se que cerca de 50% dos casos de tétano nas áreas endémicas sejam secundárias à infestação pela *Tunga penetrans* (Gatti, Oliveira, Servilha, & Sanchez, 2008).

A tungíase ocorre predominantemente em cenários de pobreza. Há maior prevalência em condições precárias de habitação sem ruas pavimentadas, onde as pessoas andam descalças, há baixa escolaridade, presença de animais e o baixo nível socioeconómico (Ariza, Seidenschwang, Buckendahl, Gomide, Feldmeier, & Heukelbach, 2007).

Nas áreas endémicas de menos recursos socioeconómicos, a prevalência da tungíase varia entre 16% e 55% e é mais elevada na faixa etária até aos 15 anos, diminuindo nos adultos e aumentando novamente em indivíduos acima dos 60 anos. Invariavelmente, nas diferentes áreas endémicas, as crianças entre 5-14 anos são as que apresentam uma prevalência maior (Kehr, Heukelbach, Mehlhorn, & Feldmeier, 2006).

Admite-se que as diferenças na prevalência por género, assim como por faixa etária, estão mais relacionadas com aspetos comportamentais e culturais do que com distintas suscetibilidades de homens e mulheres (Ariza L. D., 2009).

O tratamento da tungíase consiste na extração cirúrgica da pulga com uma agulha ou instrumento semelhante, em condições estéreis (Ariza, Seidenschwang, Buckendahl, Gomide, Feldmeier, & Heukelbach, 2007). Quando necessário recomenda-se o uso de antibiótico tópico após a remoção da Tungíase, para prevenir infeções bacterianas secundárias (Gatti, Oliveira, Servilha, & Sanchez, 2008).

### **Abcesso**

Um abcesso é uma bolsa de pus bem delimitada formada no interior de um tecido em consequência de uma infeção (Manuila, Manuila, Lewalle, & Nicoulin, 2004). Caracteriza-se por tumefação eritematosa circunscrita dolorosa, e por vezes volumosa, onde se verifica calor local e flutuação, normalmente associada a linfadenite regional (Rodrigo, Silva, & Almeida, 2007).

As causas mais comuns, são infeções produzidas por bactérias, vírus e fungos, que penetram no organismo através de uma ferida ou por contágio direto.

### **Panarício**

Podemos definir panarício, como uma inflamação difusa do dedo de tipo fleimão, superficial ou profunda, ou localizada em redor da unha (Manuila, Manuila, Lewalle, & Nicoulin, 2004).

O panarício, é um abcesso que aparece localizado na zona periungueal, muitas vezes secundário a perioníquia crónica; a extremidade do dedo afetado surge eritematosa, tumefacta e dolorosa. Quando não é devidamente tratada, a infeção fistuliza e /ou progride ao longo do dedo (Rodrigo, Silva, & Almeida, 2007).

### **Furúnculo**

O furúnculo (do latim *furunculus*) apresenta-se como uma inflamação de um folículo pilosebáceo originada por *Staphylococcus aureus* (Manuila, Manuila, Lewalle, & Nicoulin,

2004). É adquirido por autocontágio e, nomeadamente, pelo contato com a pele de pessoas contaminadas ou materiais por elas utilizados e compartilhados tais como toalhas. Diabetes, obesidade, higiene precária e doenças que reduzam a imunidade são fatores de risco para a ocorrência de furúnculos (Schmitt, 2010).

Os furúnculos são mais frequentes na adolescência e adulto jovem do que noutros grupos etários, facto que se procura justificar por estimulação androgénica sobre as unidades pilosebáceas. O aspeto inicial é o de pápula ou nódulo eritematoso, doloroso, quente ao tato, que gradualmente aumenta de dimensões e amolece, em resultado da formação de coleção purulenta dermo hipodérmica. Aparece no centro pústula de dimensão variável e, ao longo dos dias, estabelece-se um orifício de drenagem, com saída de material purulento e restos da eliminação folicular. Em alguns casos pode-se observar uma reação febril. Após a eliminação da coleção purulenta, a evolução decorre espontaneamente para a cura, com cicatriz, num período de tempo que ronda uma semana (Rodrigo, Silva, & Almeida, 2007).

### **Pápula**

Pápula é uma pequena lesão cutânea, bem circunscrita e firme, que não deixa cicatriz (Braunwald, Fauci, Kasper, Hauser, Longo, & Jameson, 2006). As pápulas são as lesões elementares de numerosas afeções cutâneas como por exemplo urticária, febres eruptivas e líquen entre outras (Manuila, Manuila, Lewalle, & Nicoulin, 2004).

### **2.3.2 Feridas crónicas**

As feridas podem ser designadas de crónicas caso a sua etiologia torne o processo de cicatrização muito moroso. Ou seja, feridas que estão associadas a processos patológicos como a insuficiência vascular, isquemia local, necrose e contaminação bacteriana. Deve-se ao facto de estarem presentes fatores capazes de prolongar a fase de inflamação e uma contínua migração de macrófagos e neutrófilos para o leito da ferida (Coelho, 2006).

O tratamento de feridas crónicas tem que ser estudado e desenvolvido de modo diferente das feridas agudas (Alves P. , 2010).

As úlceras de pressão, perna e pé diabético são as mais comuns das feridas crónicas (Mandelbaum, Santis, & Mandelbaum, 2003).

Contudo, algumas feridas crónicas podem ter começado como feridas agudas que não cicatrizam durante um longo período de tempo ou mesmo anos. Uma infeção ou uma irritação local pode estar relacionada com o atraso na cicatrização. Resolvidos esses fatores, a ferida pode continuar a não cicatrizar, causando sofrimento e dor ao doente. Nestes casos, é fundamental ajudar o doente a alcançar o máximo possível de independência e de funcionalidade (Dealey, 2006).

### 3. Avaliação das feridas

É fundamental para o processo de tratamento das lesões da pele uma boa avaliação. Só com um diagnóstico rigoroso do tipo e estágio da lesão se pode tomar uma decisão correta sobre os parâmetros a serem utilizados e determinar a estratégia terapêutica. Contudo estas normas não são válidas para as queimaduras.

Na avaliação de uma ferida, deve-se incluir a extensão, a cor do leito da ferida, o exsudado, a infecção e a dor (Vanwijck R. , 2002).

Podem ser utilizados diversos métodos: alguns mais indicados para a avaliação de feridas agudas, outros especialmente desenvolvidos para a avaliação de feridas crônicas (Bryant R. , 2000).

#### 3.1 Avaliação global ao doente com ferida

Na avaliação inicial do doente com ferida, é fundamental obter uma história minuciosa do doente, ou seja, conhecer o processo de doença, a medicação, a história familiar das condições que podem ter impacto na etiologia da ferida, e um exame físico completo. A história do doente pode revelar informação que explique a dificuldade na cicatrização. Um estudo aprofundado do doente pode ajudar na forma como intervir inicialmente, com estudos vasculares, testes de glicose e teste de perfusão de oxigénio (Stotts & Cavanaugh, 1999).

Conhecer as terapias recebidas anteriormente, como a radiação num local de ferida, são também fatores importantes que podem contribuir para a diminuição da cicatrização ou dificultar estratégias apropriadas do tratamento (Lazarus, et al., 1994).

O suporte familiar e capacidades funcionais devem ser avaliados e valorizados.

#### Exame físico

O exame físico deve ser orientado por toda a estrutura corporal, para avaliar todas as áreas cutâneas, pontos de pressão, cicatrizes, indicações de cirurgias anteriores e a presença de úlceras vasculares ou de pressão. Deve ser registado o aspeto da pele, unhas e pelos nas extremidades. São elementos essenciais para um bom exame físico, a avaliação da cor cutânea, temperatura, preenchimento capilar, pulsos e edema (Stotts & Cavanaugh, 1999).

Um exame completo, revelará áreas de interesse e áreas que podem explicar a razão de uma ferida, e, no caso de não estar a cicatrizar, a causa do insucesso da cicatrização (Baranoski & Ayello, 2006).

### 3.2 Caracterização da ferida

A integridade da pele pode ser alterada por diferentes fatores tais como mecânicos, químicos, vasculares, infecciosos, alérgicos, inflamatórios, doenças sistémicas e queimaduras. Cada tipo de lesão corresponde a uma reação por parte da pele que se caracteriza por eritema, mácula, pápula, vesícula e úlcera (Rocha M. , 2006).

Saber observar o aspeto da ferida é fundamental, visto ser a indicação do estágio de cicatrização atingido ou de qualquer complicação que possa estar presente.

Faz parte da caracterização da ferida verificarmos se estamos perante uma ferida não exsudativa, exsudativa ou mista.

Uma ferida não exsudativa é uma ferida seca, sem exsudado evidente.

Neste tipo de feridas podemos considerar as feridas necrosadas, as feridas com crosta e as feridas limpas desidratadas. A presença de tecido desvitalizado aumenta o tempo de cicatrização. Normalmente a cor apresentada neste tipo de feridas é escura. Enquanto, uma ferida com crosta apresenta uma cor branca amarelada (Coelho, 2006).

A ferida desidratada pode ter diferentes origens, mas sobretudo quando há uma drenagem significativa, como por exemplo no caso das queimaduras (Flanagan M. , 1997).

As feridas exsudativas apresentam uma quantidade de exsudado que varia ao longo do processo de cicatrização.

Normalmente o exsudado das feridas agudas é rico em fatores de crescimento que promovem a mitose e a migração dos fibroblastos, células endoteliais e queratinócitos; ao contrário o exsudado das feridas crónicas, contém uma elevada percentagem de enzimas de degradação dos tecidos (Cunha E. P., 2006).

Nas feridas agudas quando o tecido está em fase de epitelização, a quantidade de exsudado é mínima, na fase de granulação é moderado e na fase inflamatória a quantidade é abundante e a cor do exsudado pode variar desde o incolor ao amarelo. Nas feridas crónicas, a cor pode ser castanha ou amarela. Nas feridas infetadas, a cor é, normalmente, amarela e apresenta um exsudado purulento e com odor (Flanagan M. , 1997).

Resumidamente, a presença do exsudado pode causar maceração da epiderme e conseqüentemente extensão da ulceração, mudança frequente do material de penso, degradação da qualidade de vida (em doentes com feridas muito exsudativas) e aumento do risco de infeção (Cunha E. P., 2006).

Como o próprio nome indica, as feridas mistas, são aquelas que têm no seu leito, exsudado, necrose, infeção e zonas de diferentes níveis de cicatrização. Este tipo de feridas

correspondem na prática a uma percentagem considerável do total de feridas a tratar (Lawrence, 1993).

### **Localização e idade da ferida**

A localização de uma ferida deve ser documentada usando termos anatómicos corretos, e incluir um desenho do corpo humano para registar a localização da ferida. É essencial saber se estamos a lidar com uma ferida nova, aguda ou difícil de cicatrizar há várias semanas ou meses (Baranoski & Ayello, 2006).

### **Características do leito da ferida**

O leito da ferida permite conhecer a fase e o progresso da sua cicatrização através da observação da cor do tecido, grau de friabilidade e quantidade de epitelização (Baranoski & Ayello, 2006).

O tecido do leito da ferida pode apresentar uma tonalidade cor-de-rosa pálido, rosa, vermelho ou negro. As feridas limpas, com granuloma, são normalmente descritas como vermelhas e as feridas com tecido desvitalizado amarelo em crosta são descritas como amarelas. As feridas castanhas ou negras apresentam um tecido necrótico, escara ou tecido dissecado (Bryant R. A., 1992).

Uma ferida deve possuir, um leito bem vascularizado, carga bacteriana a menor possível e pouco ou nenhum exsudado, antes de se poder conseguir um bom resultado (Dealey, 2006).

A presença ou ausência de humidade determina a seleção do penso correto de forma a favorecer a cicatrização.

Fundamentado no trabalho do “Internacional Wound Bed Preparation Advisory Board” (Schultz G. , et al., 2003), foi criado um acrónimo usando os nomes na língua Inglesa, intitulado TIME e que significa T: gestão do tecido não viável; I: controlo da inflamação e infeção; M: controlo do exsudado; E: estimulação do epitélio (Flanagan M. , 2003).

O TIME pretende melhorar o leito da ferida reduzindo o edema e o exsudado, diminuindo a sobrecarga bacteriana, corrigindo as condicionantes circunstâncias anormais que contribuem para o atraso da cicatrização. É fundamental facilitar o processo endógeno normal da cicatrização, fazendo com que os fatores intrínsecos e extrínsecos subjacentes que afetam a dificuldade de cicatrização da ferida sejam corrigidos (Falanga, 2004).

A preparação do leito da ferida está dependente de uma avaliação eficaz e minuciosa do doente e da ferida. Se todos os elementos forem abordados com sucesso, muitas feridas podem evoluir para a cicatrização.

### **Características da pele circundante**

Na avaliação de uma ferida, a pele circundante também fornece dados úteis. O eritema e o calor podem significar presença de infecção. As interrupções na integridade da pele perilesional podem indicar reações alérgicas ao adesivo ou ao adesivo do penso. Tanto a maceração como a pele seca pode ser um indicador de que o penso não é o mais adequado para a quantidade ou tipo de exsudado. A palpação deve ser feita com os dedos à volta da superfície da ferida (Baranoski & Ayello, 2006).

A pele circundante deve, pois, ser observada como parte de uma avaliação metódica da ferida: pode revelar se a ferida é aguda ou crónica, e algumas vezes fornece sinais para a sua etiologia (Bryant R. A., 1992).

### **3.3 Diagnóstico microbiológico**

O corpo humano está sempre em contato com muitos organismos originários de fontes endógenas e exógenas (Robson, 1997). Estes organismos podem estar presentes sem qualquer evidência de infecção. Existe um equilíbrio entre a resistência do hospedeiro e o crescimento microbiano.

A infecção está diretamente relacionada com o número de microorganismos, e com a virulência do organismo, e está inversamente relacionada com a resistência do hospedeiro (Mertz & Ovington, 1993).

A pele proporciona uma barreira física e química contra os microorganismos. Alguns microorganismos são capazes de sobreviver na pele e são conhecidos como colonizadores da pele ou flora normal. Podem inibir ativamente o crescimento de microorganismos mais virulentos e, assim sendo, têm uma função protetora (Gardner & Frantz, 2004).

As feridas, permitem aos microorganismos aceder a tecidos profundos e estruturas onde eles podem mais facilmente aderir e multiplicar-se (Mertz & Ovington, 1993). A resposta do hospedeiro aos microorganismos na ferida é multifacetada.

Quando a resistência do hospedeiro não consegue controlar o crescimento de microorganismos, resulta infecção localizada da ferida o que pode conduzir a infeções mais profundas e graves como celulite extensa, osteomielite, bacteriemia e sepsis (Tarnuzzer & Schultz, 1996).

A infecção localizada da ferida compromete a cicatrização e julga-se ser uma causa necessária de cronicidade da ferida.

Controlar a carga microbiana da ferida consiste numa abordagem multifacetada de que faz parte a correção dos fatores do hospedeiro que contribuem para a infecção: remoção do tecido desvitalizado, detritos estranhos e a iniciação de terapia antimicrobiana. A falha no seguimento destes fatores do hospedeiro pode contribuir para a proliferação continuada de

microorganismos, independentemente do início de outras terapêuticas de tratamento (Gardner & Frantz, 2004).

### **Infeção superficial**

A infeção superficial ocorre durante os 30 dias posteriores ao procedimento cirúrgico e afeta apenas a pele ou o tecido celular subcutâneo ao redor da incisão. Deve verificar-se pelo menos, um dos seguintes critérios: drenagem purulenta da incisão superficial; cultura positiva de líquido ou de tecido proveniente da incisão superficial. E, pelo menos, um dos seguintes sinais ou sintomas da infeção: dor ou hipersensibilidade ao tato ou à pressão, edema localizado, rubor. A incisão superficial é aberta deliberadamente pelo cirurgião, e a cultura se realizada é positiva. Uma cultura negativa não cumpre este critério. Por último, o diagnóstico do médico de infeção superficial da incisão (Costa, Silva, Noriega, & Gaspar, 2009).

Os critérios essenciais no diagnóstico de infeção superficial na abordagem de Delphi são: celulite, eritema, drenagem purulenta (geralmente ocorre 5-10 dias após a cirurgia) e dor crescente (Cutting, White, Mahoney, & Harding, 2005).

### **Infeção de compartimentos profundos**

De acordo com o CDC “Centres for Disease Control and Prevention”, a infeção profunda surge nos 30 dias seguintes à cirurgia sem prótese, ou no primeiro ano se tiver havido colocação de prótese e a infeção parece estar relacionada com o procedimento cirúrgico (Jorge I. N., 2003).

A infeção atinge os tecidos moles profundos da incisão e pelo menos um dos seguintes critérios: drenagem purulenta da zona profunda da incisão mas não de órgão ou espaço, deiscência espontânea da sutura ou abertura deliberada da mesma na presença de pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre superior a 38°C, dor localizada, hipersensibilidade à palpação, deteção de abscesso ou outro sinal de infeção atingindo a profundidade da incisão por exame direto, durante uma re-intervenção ou exame histopatológico ou radiológico e diagnóstico de infeção incisional profunda feito por cirurgião (Costa, Silva, Noriega, & Gaspar, 2009).

## 4. Tratamento local à ferida

Observando o tipo de ferida e o material de penso selecionado é importante respeitar alguns procedimentos e técnicas fundamentais que devem ser consideradas na realização de um penso. Os procedimentos vão desde técnicas de limpeza da ferida, soluções de limpeza disponíveis, temperatura das soluções de limpeza, aplicação do material de penso e seus cuidados, até à remoção do material de penso (Rocha & Cunha, 2006).

### 4.1 Limpeza da ferida

A limpeza da ferida tem como objetivo remover detritos estranhos e contaminantes inflamatórios menos aderentes da sua superfície e tornar a ferida menos permissiva ao crescimento microbiano. O processo de limpeza da ferida pode provocar trauma tecidual (Gardner & Frantz, 2004).

Nem sempre há necessidade de limpar a ferida antes de se colocar o novo material de penso, mas a tomada de tal decisão deve basear-se nos seguintes sinais: tamanho; forma e localização da ferida no doente; estado de cicatrização da ferida; disponibilidade e efetividade dos diferentes métodos de limpeza e agentes de limpeza; técnica apropriada de limpeza da ferida e percepção da necessidade em cada doente (Rocha & Cunha, 2006).

As principais funções da limpeza da ferida são: remover os fragmentos da ferida, incluindo tecido desvitalizado, corpos estranhos e resíduos do material de penso; hidratar a superfície da ferida para promover um ambiente húmido; manter a pele circundante limpa e livre de excessiva humidade; facilitar a avaliação da ferida de modo a que o tamanho e a extensão da ferida possam ser visualizados; diminuir o trauma aquando da remoção do material de penso aderente e promover o conforto e o bem-estar psicológico do doente (Flanagan M. , 1997).

Recentes avanços tecnológicos no tratamento de feridas têm posto à disposição métodos alternativos de limpeza de feridas os quais não envolvem necessariamente o uso das tradicionais soluções de limpeza. Assim, nestes últimos anos, é largamente aceite que a utilização do material de penso é um método alternativo seguro e eficaz na limpeza das feridas (Rocha & Cunha, 2006).

A utilização de um antisséptico deve ser ponderada visto ter efeitos tóxicos, de modo a que os efeitos benéficos sejam maiores e os efeitos laterais minimizados. Os antissépticos terão pouco resultado se forem apenas utilizados para limpar a superfície da ferida: têm que estar em contato com as bactérias cerca de 20 minutos para que sejam eliminados. Em algumas situações, podem ser aplicados na forma de imersão ou incorporados em pensos, unguentos ou cremes (Russell, Hugo, & Ayliffe, 1999).

Nos princípios dos anos 90, houve um decréscimo no uso de antissépticos, mas fizeram uma reaparição na medida em que se pensou ser benéfico na obtenção do equilíbrio bacteriano (Schultz G. S., et al., 2003).

Existem oito princípios fundamentais na aplicação de antissépticos:

1. Não devem ser usados para limpar feridas limpas em granulação.
2. Devem-se remover as escaras escuras, antes de limpar com antisséptico.
3. Só devem ser utilizados como adjuvantes à antibioterapia sistémica em feridas muito infetadas.
4. Devem apenas ser usados em períodos limitados de tempo.
5. Após a limpeza com um antisséptico, a ferida deve ser irrigada com uma solução salina para minimizar a potencial toxicidade.
6. São rapidamente desativados na presença de material orgânico dentro das feridas: pus, crosta, tecido necrótico.
7. Não penetram no tecido nem no exsudado.
8. As baixas concentrações utilizam-se como soluções de irrigação; as altas concentrações reduzem a contagem bacteriana mas podem causar dano tecidual.

Em 2010, o Grupo Associativo de Investigação em Feridas facultou um parecer técnico sobre a utilização do Hipoclorito de Sódio, onde referiu que este deve ser removido e desaconselhado no tratamento de feridas, pela dor que causa, o dano que provoca nas células envolvidas no processo de cicatrização e a medição custo benefício ser significativamente negativa em ganhos em saúde para os doentes e serviços de saúde (GAIF, 2010).

O uso de água tépida para a limpeza de feridas é uma alternativa aceitável quer para a limpeza de feridas agudas, crónicas ou úlceras da perna. Aconselha-se que se deixe correr a água tépida durante alguns minutos antes de limpar a ferida (Flanagan M. , 1997).

O procedimento de aplicação do agente de limpeza é tão fundamental como a seleção do tipo de agente a utilizar e a frequência da sua utilização. Deve-se evitar algumas práticas conhecidas por alterarem a temperatura do leito da ferida: limpeza da ferida com soluções frias; exposição (ao ar) da ferida por mais tempo que o necessário quando se aplica o penso; mudança do penso mais vezes que o necessário e deixar a ferida exposta e sem qualquer tipo de proteção (Rocha & Cunha, 2006).

Um meio favorável de cicatrização da ferida é encontrado usando apenas soluções de limpeza que não sejam tóxicas.

## 4.2 Material de tratamento

Os pensos começaram por ser simples coberturas que ofereciam alguma proteção à ferida. Não existem pensos perfeitos, mas pode-se estabelecer uma lista de critérios. A seleção será mais fácil se tivermos avaliado a ferida e identificado os objetivos específicos para aquele

momento. Os pensos são em norma ponderados em função do seu desempenho no que diz respeito à capacidade de estimular a cicatrização e das suas características de manuseio. Poderá ser indispensável usar mais do que um tipo de penso durante a cicatrização de uma ferida (Dealey, 2006).

Os recentes avanços no material de penso levaram a uma rápida proliferação de diferentes pensos e desenvolveram-se produtos com funções específicas, tais como a capacidade de absorver exsudado, de desbridar tecido desvitalizado ou controlar odores. Mas, não podemos esquecer que o sucesso do tratamento de uma ferida continua a ser o somatório dos múltiplos fatores que contribuem para a cicatrização da mesma (Cunha E. P., 2006).

Em 1962, George Winter publicou o seu clássico trabalho sobre o efeito da humidade na epitelização da ferida (Bowler, Delargy, Prince, & Fondberg, 1993).

Diversa literatura surge para justificar este novo material que se baseia no benefício da cicatrização com humidade. Esses benefícios são: 1 - físicos: pensos oclusivos que reduzem a dor, permitem obter uma temperatura ótima para a atividade celular e enzimática; 2 - biológicos: facilitam a re-epitelização (experimentalmente ficou demonstrado que a diminuição dos níveis de oxigénio acelera a angiogénese e a síntese de colagénio); 3 - microbiológicos: a presença de humidade é um dos fatores para o desenvolvimento de microorganismos na ferida, mas verifica-se que com o uso de material de penso oclusivo não existe um aumento de infeções (Flanagan M. , 1997).

O penso ideal foi definido por Turner (1982), com os seguintes critérios (Courtenay, 1998):

1. Mantém uma alta humidade na interface ferida/penso: o que aumenta o processo de epitelização, reduz a dor e facilita o desbridamento.
2. Remove o excesso de exsudado e componentes tóxicos: o que é benéfico durante algumas das fases da cicatrização.
3. Permite as trocas gasosas: isto também é um benefício durante algumas fases da cicatrização.
4. Mantém a temperatura a 37°C: o que permite a atividade dos macrófagos e a mitose durante a granulação e a epitelização.
5. É impermeável às bactérias, prevenindo a contaminação.
6. Está livre de partículas e substâncias tóxicas: as gazes antigas deixam partículas na ferida o que atrasa a cicatrização.
7. Mantém o pH de 6,1: está demonstrado que os pensos que promovem a acidificação direta ou indireta da ferida ajudam a prevenir a infeção e aceleram a cicatrização.
8. Permite a remoção sem causar traumatismo: os pensos que aderem à superfície da ferida, na sua remoção causam lesão no tecido e atrasam a cicatrização.
9. Tem boa capacidade de adesão à pele circundante.
10. É composto de material hipoalérgico.

11. É confortável para o doente.
12. É estéril.
13. Tem boa relação custo-efetividade.

O material de penso pode ser classificado de acordo com a ordem de colocação em relação à ferida, isto é, em primário ou secundário ou de acordo com as suas características: aderência, capacidade de absorção, transparência, permeabilidade à água, ao oxigénio ou a microorganismos.

Dessa classificação resultaram seis grupos de material de penso, ou seja: absorventes; desbridantes, hemostáticos, impregnados, promotores da cicatrização e filmes. E um grupo de material adjuvante ao tratamento de feridas que pode ser dividido em cinco subgrupos de acordo com a sua atividade principal: desbridante enzimático e autolítico; absorventes; promotor da cicatrização; antimicrobiano e protetor e emoliente (Flanagan M. , 1997).

Regularmente são anunciados novos avanços no tratamento de feridas. Entre eles podem destacar-se os fatores de crescimento, produtos moduladores da protéase, produtos derivados do hialurano, oxigénio hiperbárico, terapia tópica de pressão negativa, cultura de tecidos e engenharia de tecidos (Dealey, 2006).

### **4.3 Frequência da mudança de penso**

Antes de aplicar o material de penso, deve-se ter em conta os seguintes procedimentos: medidas protetoras, preparação do doente, disponibilização de um novo penso e a frequência da mudança do penso. São fatores importantes para a formação de um ótimo ambiente de cicatrização, a mudança do penso não traumática, bem como uma correta escolha do tempo para mudança do penso (Hess C. T., 2002).

A frequência da mudança do penso depende da ferida em questão e das características do material de penso. Mudanças desnecessárias podem alterar o processo normal de cicatrização da ferida. O material de penso deve ser inspecionado, e se necessário, removido imediatamente, caso o doente refira dor, ocorra febre, o penso esteja alterado das suas características iniciais ou se encontre solto (Rocha & Cunha, 2006). Os pensos adesivos devem ser removidos na direção do crescimento dos pêlos.

## **5. Objetivo**

A escassez de estudos sobre a temática das feridas no continente africano e especialmente em Moçambique fizeram emergir o interesse e oportunidade desta investigação. O objetivo do presente estudo foi contribuir para o diagnóstico da situação das feridas numa comunidade de Moçambique, tendo como base caracterizar a ocorrência das feridas e estimar a sua prevalência em Chingussura, Beira, República de Moçambique.



# CAPÍTULO II

## MATERIAL E MÉTODOS

Neste capítulo será descrito todo o procedimento científico em que se baseou a nossa investigação.

A metodologia, depende de vários fatores, justifica-se de seguida as opções feitas, relativamente ao tipo de estudo, à população e amostra, aos procedimentos de colheita de dados e ao tratamento dos mesmos para a apresentação dos resultados, sendo ainda referidas algumas considerações éticas.



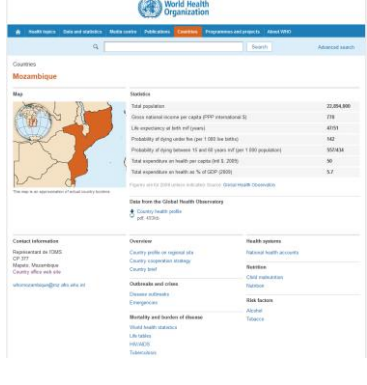
### 1. Metodologia

Como a investigação pode incidir sobre uma variedade de fenómenos, a mesma poderá requerer o acesso a diversos métodos de colheita de dados. A escolha do método realiza-se em função das variáveis e da sua operacionalização, assim como da estratégia de análise estatística considerada. No entanto, há a considerar diversos fatores na escolha dos instrumentos de medida tais como: os objetivos do estudo, o nível dos conhecimentos que o investigador possui sobre as variáveis, a possibilidade de obter medidas apropriadas às definições conceptuais, a fidelidade e a validade dos instrumentos de medida, a eventual conceção pelo investigador dos seus próprios instrumentos de medida. Relativamente ao processo da colheita de dados, este é realizado de forma sistemática pela recolha da informação desejada junto dos participantes, com a ajuda dos instrumentos de medida (Fortin, Grenier, & Nadeau, 2009). Contudo, antes de se proceder à colheita dos dados, devem ser efetuadas certas diligências: obtenção de um pedido de autorização para realizar o estudo em determinado local, a aprovação pela comissão de ética da investigação do local em questão, a preparação dos responsáveis de entrevistas ou assistentes, as decisões no que toca ao desenrolar da colheita de dados: e igualmente, a constância e o controlo da colheita da informação e a avaliação dos potenciais problemas (Fortin, Brisson, & Wakulczyk, 2009).

#### 1.1 População

Os estudos da realidade Moçambicana foram pesquisados em revistas e artigos científicos: African Health Monitor; South African Medical Journal, Revista Médica de Moçambique; Cadernos de Saúde Pública; Moçambique Inquérito demográfico e de saúde 2011; Ministério da Saúde, Direção Nacional de Saúde – Departamento de Saúde da Comunidade, tendo como palavras chave: Feridas/Úlceras/Wounds/Ulcers/Prevalence.

A recolha de informação sociodemográfica e da situação de saúde nomeadamente das feridas foi efetuada em diferentes sites, tais como:

Instituto Nacional de Estatística – Moçambique	World Health Organization	World Health Organization Moçambique
		
<a href="http://www.ine.gov.mz/Dashboards.aspx">http://www.ine.gov.mz/Dashboards.aspx</a>	<a href="http://www.who.int/countries/moz/en/">http://www.who.int/countries/moz/en/</a>	<a href="http://www.afro.who.int/en/mozambique/who-country-office-mozambique.html">http://www.afro.who.int/en/mozambique/who-country-office-mozambique.html</a>

O presente estudo, foi efetuado no Hospital de Chingussura - Beira – Moçambique. Foram observados todos os indivíduos que recorreram à consulta para tratamento de feridas, qualquer que fosse a sua etiologia ou duração e que para o investigador, era a primeira observação que fazia de cada caso. Os dados foram recolhidos uma única vez.

## Prevalência

A Prevalência (P) foi calculada pelo número total de casos de feridas no período de 13 a 27 de Abril 2011 a dividir pela população durante o período de 13 a 27 de Abril 2011, baseada nos dados recolhidos da população residente na área abrangida pelo Hospital de Chingussura.

De acordo com o Instituto Nacional de Estatística (INE) a população do bairro de Chingussura é de 40008 habitantes.

A Prevalência Pontual (PP) foi calculada pelo número de casos de feridas durante o período em análise/população total durante o período em análise.

## 1.2 Instrumento de Colheita de dados

Os dados foram colhidos pelos mesmos observadores, isto é, os investigadores. No período, referido e de acordo com os procedimentos a seguir descritos.

Foi desenvolvido um instrumento de colheita de dados, para dar resposta aos objetivos do estudo, em conformidade com o estudo realizado pela Universidade Católica Portuguesa, que já se encontra validado e em fase de escrita para submissão e publicação, Instrumento de Prevalência de Feridas (anexo I). Neste instrumento foram utilizadas para além de escalas de avaliação do risco, de avaliação do estado da ferida e de avaliação da dor, instrumentos já validados para Portugal, outros aspetos constantes na literatura e com o consenso de peritos na área.

O instrumento apresenta variáveis independentes que aferem: 1 – Informações demográficas; 2 – Fatores de risco associados às feridas; 3 – Classificação: duração e localização das

feridas; 4 – Material de prevenção e valoração do risco das úlceras de pressão (escala de Braden); 5 – Utilização de exames complementares de diagnóstico; 6 – Avaliação e caracterização da ferida; 7 – Tratamento da ferida (Infeção, dor, duração do tratamento, frequência do tratamento, materiais utilizados).

Este instrumento foi desenvolvido tendo em conta as mais recentes publicações na área da prevenção de tratamento de feridas, para garantir a uniformização e o rigor da colheita de dados foi criado um guião de preenchimento (anexo II).

A variável dependente neste estudo é o doente com ferida, sendo garantido o anonimato tanto do material colhido, como dados que possibilitem a identificação do utente.

Todas as informações gerais sobre a caracterização do hospital de Chingussura foram colhidas pelos investigadores responsáveis do estudo.

### **1.3 Procedimentos formais e éticos**

O estudo foi realizado de 13 a 27 de Abril 2011 no Hospital de Chingussura – Beira – Moçambique. A colheita de dados foi efetuada para cada utente apenas na primeira consulta em que o investigador se encontrava e seguindo o protocolo de feridas dele fazendo parte os dados que contemplam a idade, género e profissão e características da ferida, ou seja, a mesma metodologia do protocolo de investigação elaborado no âmbito do estudo nacional de prevalência em feridas. Foi preenchido um questionário com alguns dos critérios utilizados no instrumento “Estudo Epidemiológico de Feridas”.

Como constava do protocolo hospitalar de atendimento, o utente apresentava-se à sala de tratamento por ordem de chegada, onde a ferida era exposta (sem assepsização). Caso fosse no membro inferior, este era colocado numa tábua de madeira (sem desinfeção) onde, a seu lado se encontravam com dois recipientes de lixo contaminado.

Também de acordo com a equipa de serviço, as investigadoras procediam à explicação oral do projeto e fotografavam a área da ferida afetada com permissão prévia do utente. De seguida procedia-se ao preenchimento do questionário no qual se registou toda a informação da caracterização das respetivas feridas, posteriormente transferido para um documento de versão digital em Excel (Anexo III).

As referências bibliográficas obedecem aos critérios APA.

Quanto às implicações éticas para o presente estudo, foi enviada uma carta dirigida à direção do Hospital de Chingussura – Beira - Moçambique, a solicitar a autorização para a realização da referida colheita bem como o documento de apresentação do estudo, sua finalidade, e população alvo do estudo. Após a autorização dada pela instituição, procedeu-se ao início do estudo.

Foi entregue a cada utente uma declaração de consentimento informado (anexo IV) a fim de autorizar a aquisição de fotografias bem como o preenchimento do questionário referente ao Estudo Epidemiológico das Feridas. Não houve recusas de aceitação da participação no estudo.

#### **1.4 Tratamento de dados**

Os dados recolhidos em suporte de papel foram inseridos, na plataforma informática e posteriormente tratados através da ferramenta Microsoft Office Excel 2010 e Statistical Package for Social Sciences (SPSS) – versão 20.0 para ambiente Windows.

No processo da análise de dados foram utilizadas várias funções para a obtenção dos resultados tais como medidas de estatística descritiva, nomeadamente frequências absolutas e relativas, médias, medianas.

# CAPITULO III

## RESULTADOS

### 1. Análise e discussão de dados

Para o estudo em causa, tal como já foi mencionado anteriormente foram utilizadas diferentes técnicas de análise no tratamento dos dados obtidos. Inicialmente realizamos uma representação descritiva dos dados e, posteriormente, analisamos as relações existentes entre as variáveis em estudo.

Os resultados serão aqui apresentados pela ordem constante no questionário.

Do nosso estudo faziam parte 107 indivíduos, 50 (46,7%) do género feminino e 57 (53,3%) do masculino, (gráfico 1), com idades compreendidas entre 1 e 77 anos sendo a média das idades 25 anos.

Estes dados são similares aos resultados preliminares do estudo de Prevalência Nacional da Universidade Católica Portuguesa (UCP) (Alves, Amado, & Vieira, 2012), em que se verificou que a distribuição da amostra por género era 52,4% masculino e 47,6% feminino e a média de idades 66,9 anos.

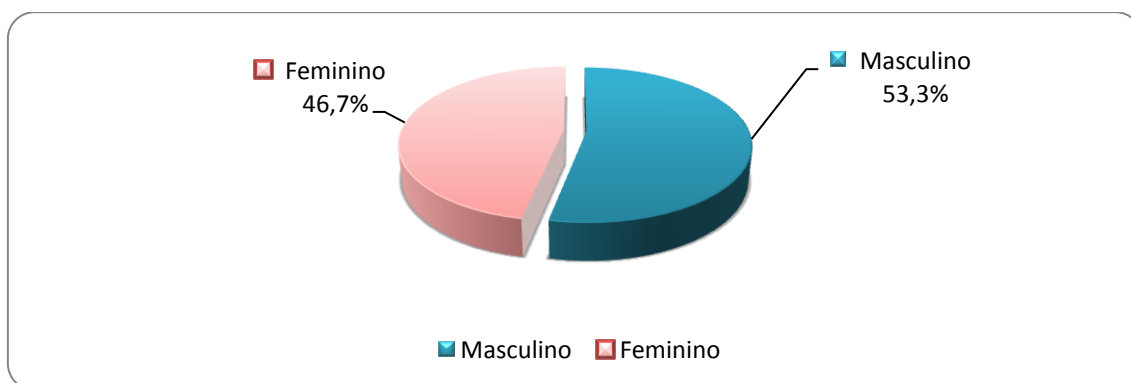


Gráfico 1 – Distribuição do género

Por idade e género a distribuição pela amostra da população residente (tabela 3) poderá considerar-se com dois principais picos dos 1-19 e dos 20-39 anos.

Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total	% Masculino	% Feminino	Total
0						
01-04	2	5	7	2%	5%	7%
05-09	7	9	16	7%	8%	15%
10-14	9	10	19	8%	9%	18%
15-19	9	3	12	8%	3%	11%
20-24	4	5	9	4%	5%	8%
25-29	6	3	9	6%	3%	8%
30-34	4	4	8	4%	4%	7%
35-39	4	4	8	4%	4%	7%
40-44	5		5	5%	0%	5%
45-49	2		2	2%	0%	2%
50-54	2	1	3	2%	1%	3%
55-59	1	2	3	1%	2%	3%
60-64		2	2	0%	2%	2%
65-69			0	0%	0%	0%
70-74	1	1	2	1%	1%	2%
75-79	1	1	2	1%	1%	2%
80+			0	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>50</b>	<b>107</b>	<b>53%</b>	<b>47%</b>	<b>100%</b>

**Tabela 3** – Distribuição das feridas na amostra da população por faixa etária e género de acordo com as classes do INE

No período de 13 a 27 de Abril foram registadas 107 feridas. Por estimativa por mês existem aproximadamente 143 feridas. Por ano 1716 feridas.

PP= 1716 feridas por ano/40008 habitantes

PP=0,043

Taxa Prevalência Pontual (TPP) = 4,3%

De acordo com os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2011), mediante a taxa de prevalência pontual calculada poderemos deduzir que, pelo número da população na cidade da Beira, 431.583 habitantes e na República de Moçambique, 23.049.621 habitantes, os casos de feridas existentes serão aproximadamente de 18.558 e 991.133 respetivamente.

Pela tabela 4, é possível verificar que dos indivíduos que recorreram ao hospital de Chingussura para tratamento de feridas pertencem às faixas etárias infantil e infanto-juvenil 45,8% e 54,2% tem 20 ou mais anos. Estudos realizados em outros países africanos (Odero, Polsky, Urbane, Carel, & Tierney, 2007), referem que as feridas são mais frequentes na faixa etária dos 15-44 anos, compreendendo a 63,5% (315 utentes), sendo 62% homens e 38% mulheres.

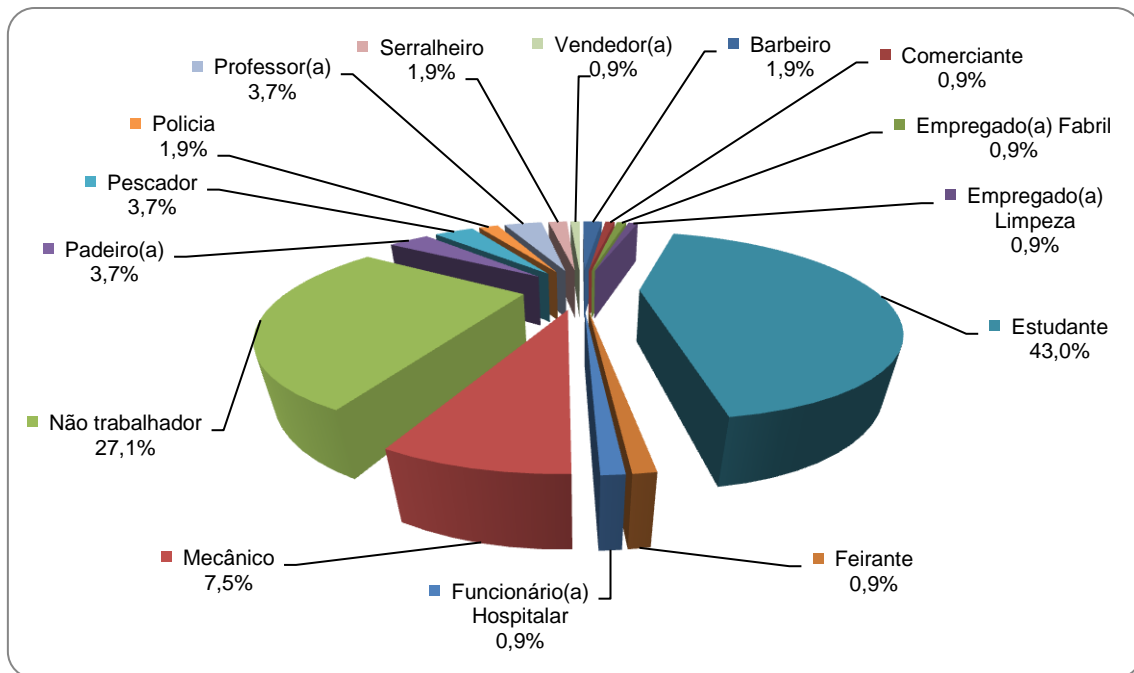
Faixa Etária		Masculino	Feminino	Total	% Masculino	% Feminino	Total
Infantil	0-13 anos	16	23	39	14,95%	21,50%	36,45%
Infanto-Juvenil	14-17	7	3	10	6,45%	2,80%	9,34%
Adulto	18-64	32	22	54	29,91%	20,56%	50,47%
Idoso	65+	2	2	4	1,87%	1,87%	3,74%
<b>Totais</b>		<b>57</b>	<b>50</b>	<b>107</b>	<b>53,27%</b>	<b>46,73%</b>	<b>100%</b>

**Tabela 4** – Distribuição da amostra por género e faixa etária de acordo com as classes do SNS

Tal como se pode observar no gráfico 2, os indivíduos eram relativamente à profissão: estudante, 46 (43,0%); não trabalhador, 29 (27,1%); mecânico, 8 (7,5%); seguem-se-lhe, padeiro, pescador, professores, 4 (3,7%) em cada.

Cerca de 43% da nossa amostra é estudante o que constitui um dado relevante. O último estudo encontrado em relação à caracterização dos agregados familiares abrangidos pelo INE em 2003 evidência, para a Província de Sofala baixo nível escolar e que apenas 17,4% tinham emprego assalariado e 55,4% praticava agricultura. Do ponto de vista demográfico, Moçambique tem vindo a crescer, como resultado da manutenção das elevadas taxas de natalidade e redução das de mortalidade (INE, 2003).

Considerando a maioria da amostra ser trabalhador e não trabalhador e que 63,63% dos casos serem feridas traumáticas em não trabalhador é de registar que os estudantes estão inseridos neste grupo. Pode-se assim supor que, devido à idade, algumas destas feridas traumáticas serão devidas a acidentes escolares nomeadamente, brincadeiras, quedas e uso de objetos cortantes na escola ou em casa. Esta consideração vem reforçada por um estudo epidemiológico realizado em 2007 em Maputo: as quedas foram o mecanismo mais frequente de lesão na população do estudo, na faixa etária dos 5 – 14 anos de idade; e a maioria das quedas 65% reporta-se ao género masculino (Petersburgo, Keyes, Wright, Clique, Macleod, & Sasser, 2010).



**Gráfico 2** – Distribuição da amostra quanto à profissão

Relativamente à classificação de feridas, (gráfico 3), a maioria dos indivíduos apresenta ferida traumática, 33 (30,8%), abscesso, 23 (21,5%), pápula, 19 (17,8%) e queimadura, 12 (11,2%).

No estudo de (Odero, Polsky, Urbane, Carel, & Tierney, 2007) realizado em 315 utentes, salienta-se que as cinco causas mais comuns de feridas foram provocadas por objeto (36,6%), agressão (34,4%), quedas (11,6%), queimaduras (6,2%) e acidentes de trânsito (4,7%).

Em Moçambique, uma grande parte da população vive num ambiente doméstico, mas abaixo do considerado apropriado para o crescimento e desenvolvimento saudável das crianças sendo os acidentes domésticos (por exemplo queimaduras com líquidos caseiros) relativamente frequentes (MSDNS, 2006).

A maior parte das queimaduras são devidas a líquidos quentes (82,8%) e menos por causa do fogo (17,2%). Nestas queimaduras as crianças estavam sozinhas. No estudo de (Petersburgo, Keyes, Wright, Clique, Macleod, & Sasser, 2010) as queimaduras foram relatadas em 64 (19,1%) crianças. No nosso estudo 8 (7,5%) queimaduras pertencem à faixa etária infantil e infante-juvenil e 6 (50%) têm a sua localização nas pernas.

Para a faixa etária (0-19) anos, do total de 54 feridas, 29,6% são feridas traumáticas. Na restante faixa etária (20 e +) do total de 53 feridas, 32% são feridas traumáticas, provavelmente devido ao rápido crescimento do transporte motorizado e à expansão da produção industrial sem as preocupações de segurança adequadas. Serão importantes as medidas de segurança rodoviária, campanhas de informação e educação, inspeção regular do veículo, a separação dos pedestres do tráfego de veículos, os limites de velocidade e cinto de segurança (Nordberg, 2000).

Em simultâneo ao identificado no estudo de Prevalência Nacional da UCP (Alves, Amado, & Vieira, 2012), num distrito em Portugal, 24,9% apresenta ferida traumática; 16,4% úlcera de perna; 5,8% úlcera de pressão; 4,3% queimadura e 1,9% abscessos e furúnculos.

Comparando com o nosso estudo não são identificados em Portugal, panarício nem tungíase. Talvez não sejam descritos como panarício ou então podem procurar outro tipo de ajuda sem ser os cuidados de saúde primários.

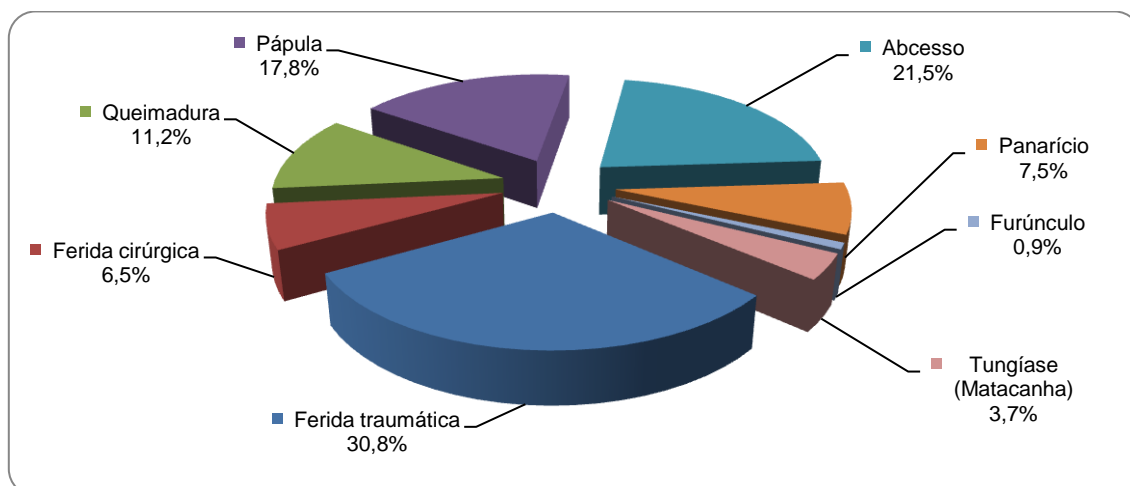


Gráfico 3 – Classificação de feridas

A tabela 5 identifica-nos situações de feridas em categorias profissionais que podemos relacioná-las não com a atividade profissional em si mas provavelmente com a situação específica laboral e com procedimentos de rotina e/ou tempo de lazer da pessoa, tais como mecânico, padeiro e professor. Referenciando um dos casos, temos como exemplo o padeiro na nossa amostra com 4 pessoas em que 3 têm ferida traumática e nenhuma queimadura podendo nos suspeitar que a atividade deveria desenvolver mais este tipo de ferida devido às elevadas temperaturas; mas, em contrapartida, são as feridas traumáticas as mais frequentes. Tal se poderá verificar então pelo uso de objetos/instrumentos, seja no trabalho seja no tipo de atividade que realizará após o mesmo; será de considerar também a não utilização de material de proteção e a escassa roupa devido ao clima (Nordberg, 2000).

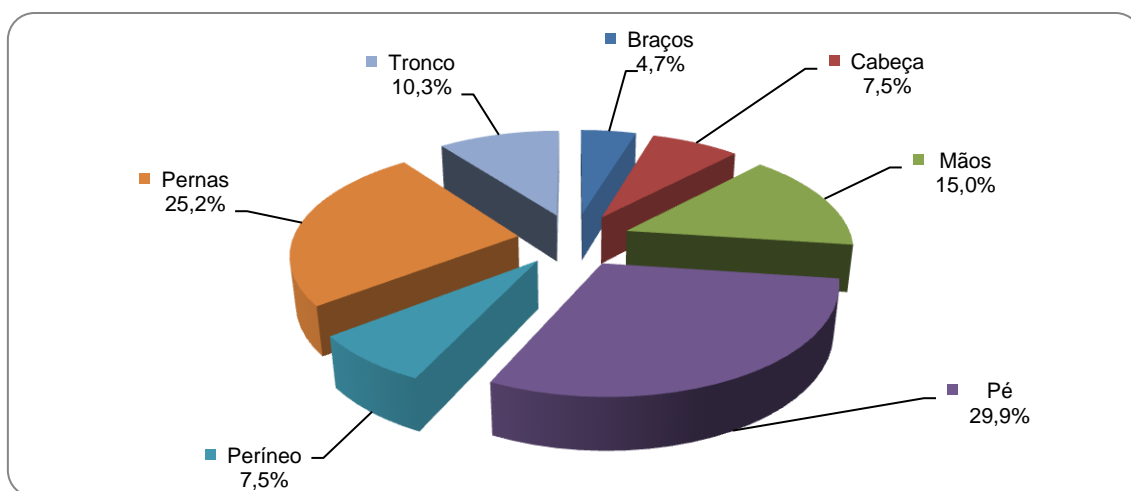
Profissão	Class. Feridas	Classificação de feridas							
		Ferida traumática	Ferida cirúrgica	Queimadura	Pápula	Abcesso	Panarício	Furúnculo	Tungias e (Mata canha)
Barbeiro		1		1					
Comerciante				1					
Empregado(a) Fabril	1								
Empregado(a) Limpeza						1			
Estudante	16	2	6	10	8	1	1	2	
Feirante			1						
Funcionário(a) Hospitalar	1								
Mecânico		2	1	2	2	1			
Não trabalhador	5	2	4	4	10	3		1	
Padeiro(a)	3				1				
Pescador	4								
Polícia					1	1			
Professor(a)	2					1		1	
Serralheiro	1			1					
Vendedor(a)					1				

Tabela 5 – Classificação de feridas por profissão

No que se refere à localização da ferida, (gráfico 4), verifica-se que a percentagem mais elevada é no pé, 32 (29,9%), seguida de pernas, 27 (25,2%), e mãos 16 (15%).

Em comparação com o estudo realizado num distrito de Portugal, temos a inversão da localização das feridas, onde a perna tem a percentagem mais elevada 44,5%; seguida da do pé 9,3% e mãos 8,1% (Alves, Amado, & Vieira, 2012). Esta inversão poderá estar relacionada com o facto de, em África, uma grande percentagem da população que vive nos meios rurais ainda andar descalça.

A frequência deste tipo de localização terá a ver com a falta de proteção nas zonas mais expostas decorrente também, da carência económica existente para a compra de vestuário e /ou calçado. Segundo (Nordberg, 2000), as lesões devem ser consideradas como um problema de saúde pública. Confirmando este pensamento, relataram que as lesões estão a tornar-se um grande problema de saúde em países em desenvolvimento (Moshiro, Heuch, Astrom, Setel, Hemed, & Kvale, 2005).



**Gráfico 4 – Localização de feridas**

Tal como nos descreve a tabela 6, 11 (33,33%) das feridas traumáticas ocorrem nas pernas; 4 (57%) das feridas cirúrgicas são no tronco; 6 (50%) das queimaduras evidenciam-se nas pernas; 9 (47,37%) das pápulas encontram-se nos pés; 5 (21,74%) dos abscessos encontram-se na mesma proporção nos pés e períneo, seguidos de 4 (17,4%) nas pernas e tronco. Nas mãos e com uma percentagem de 100% identifica-se o panarício. Sendo uma inflamação da zona periungueal o que já foi por outros referenciado anteriormente, também se constata neste estudo (Baran & Nakamura, 1998).

No caso do furúnculo, este (1 caso) ocorreu em 100% no períneo; segundo (Rassner & Steinert, 1999), a invasão bacteriana pode ocorrer espontaneamente ou favorecida pelo excesso de sudorese sobretudo nas áreas de maior pilosidade e de fricção, gordura da pele e raspagem de pelos ou depilação. Algumas das características epidemiológicas do furúnculo: doença universal; higiene precária; história familiar e quadros de imunodepressão são considerados fatores de risco. Atinge crianças e adultos e pode aparecer em qualquer localização onde existam pêlos. De acordo com a etiologia do furúnculo, o *Staphylococcus aureus* é o agente mais comum. A estirpe infetante pode ser encontrada por períodos quiescentes nas narinas e no períneo.

No nosso estudo o furúnculo está presente na faixa etária dos 10-14 anos, o que condiz com alguns autores que referem que os furúnculos são mais comuns na adolescência e adulto jovem do que nos outros grupos etários. O facto justifica-se por estimulação androgénica sobre as unidades pilossebáceas (Rodrigo, Silva, & Almeida, 2007).

Finalmente 4 casos (100%) da tungíase é observada nos pés. Também referiram que as áreas preferenciais de penetração da tungíase no homem são os pés, nas zonas interdigitais. Em comunidades carentes, a taxa de prevalência situa-se entre 34 e 55% (Heukelbach, Oliveira, & Feldmeier, 2003).

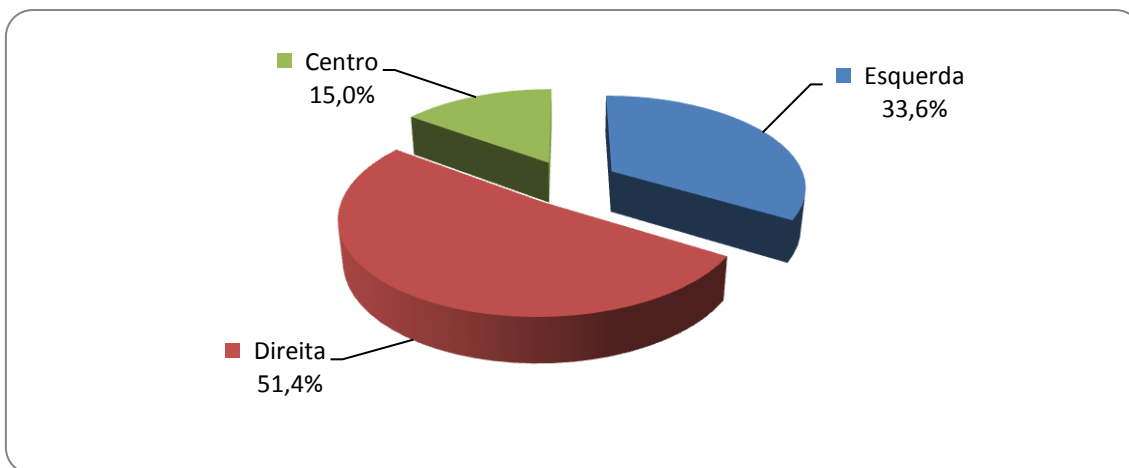
No nosso estudo 2 casos (50%) fazem parte das faixas etárias infantil e infanto-juvenil. E um estudo publicado em 2010, refere que as crianças são as mais expostas e comumente mais infestadas. Entretanto, é negligenciada pelos serviços públicos de saúde e a própria população desconhece possíveis complicações quanto a infeções secundárias (Bonfim, Cardoso, Cardoso, & Andreazze, 2010). Em 2009, outro estudo publicado refere que na faixa etária dos 5-9 anos a prevalência é de 72,1% e dos 10 – 14 anos a prevalência é de 60,5% (Collins, McLeod, Konfor, Lamnyam, Ngarka, & Njamnshi, 2009). Independentemente das diferentes regiões, na América Latina, Caribe e na África, e mesmo em distintas estações do ano, as crianças entre os 5 -14 anos são as que apresentam os valores mais altos de prevalência (Ariza L. D., 2009). A tungíase é um exemplo evidente de uma patologia associada à pobreza (Ariza, Seidenschwang, Buckendahl, Gomide, Feldmeier, & Heukelbach, 2007). Há maior prevalência em comunidades pobres, sem saneamento básico onde as pessoas andam descalças (Vallarelli & Souza, 2011).

Classificação de feridas	Localização de feridas								
	Braço	Cabeça	Mãos	Pé	Períneo	Pernas	Tronco	Masculino	Feminino
Ferida Traumática	3	4	4	10	1	11		20	13
Ferida Cirúrgica				1	1	1	4	6	1
Queimadura			2	3		6	1	6	6
Pápula		1	2	9		5	2	12	7
Abcesso	2	3		5	5	4	4	10	13
Panarício			8					2	6
Furúnculo					1				1
Tungíase				4				1	3

Tabela 6 – Classificação e localização de feridas e género

Quanto à lateralização salienta-se que 55 indivíduos (51,4%), apresenta ferida do lado direito e 36 (33,6%) do lado esquerdo (gráfico 5).

Há a considerar que a maioria das pessoas, o hemisfério que predomina é o esquerdo; nos canhotos, o direito. Isto acontece devido ao cruzamento das fibras nervosas (Corey, Hurley, & Foundas, 2001). De acordo com a análise de regressão linear múltipla e Wathand Box há uma maior percentagem de destros (no entanto existem fatores subjetivos). Esta circunstância poderá pois condicionar os acidentes decorrentes da atividade exercida pelo hemisfério predominante (Brown, Roy, Rohr, Snider, & Bryden, 2004).



**Gráfico 5 – Lateralização de feridas**

Do conjunto dos 107 indivíduos, 35 (32,7%) apresentam feridas com uma duração de pelo menos 7 dias; 26 (24,3%) com uma duração de 30 dias e apenas 1 (0,9%) apresenta uma duração de 730 dias, tendo em conta o primeiro dia de observação da ferida (tabela 7).

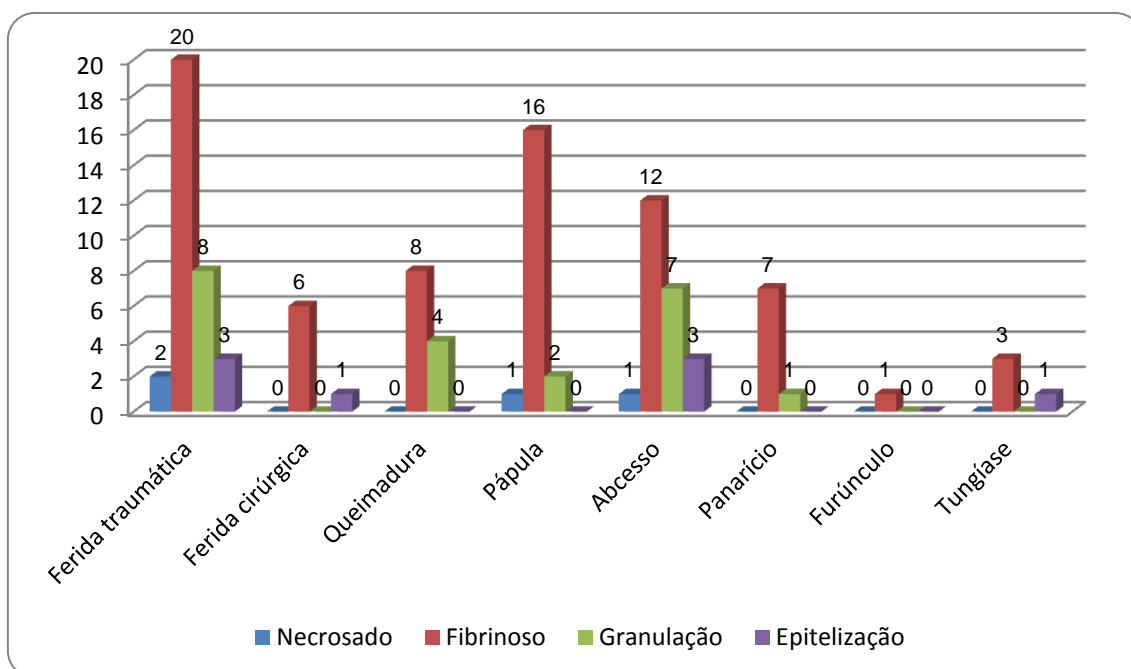
Podemos suspeitar que no indivíduo com a ferida há 2 anos (730 dias), existiria doença subjacente, como por exemplo diabetes, mas tal informação não foi possível confirmar através do preenchimento do “ Estudo Epidemiológico de Feridas” devido à falta de conhecimento e escassez terapêutica pela parte do doente. Não só as condições de habitação, o tipo de trabalho e o local onde se vive são considerados fatores de risco como também, as doenças hereditárias ou adquiridas (Nordberg, 2000).

No estudo de Prevalência Nacional da UCP (Alves, Amado, & Vieira, 2012), o tempo médio de uma ferida é de 381,4 dias; no nosso estudo, o tempo médio 311 dias o que poderá estar associado ao número de feridas crónicas não identificadas neste estudo.

Dias	7	14	21	28	30	35	42	60	90	120	365	730
<b>Total de indivíduos</b>	35	14	10	4	26	2	1	8	3	2	1	1

**Tabela 7 – Há quanto tempo existe**

Relativamente à classificação por tipo de tecido realça-se que a ferida traumática apresentava-se com tecido fibrinoso, 20 casos 60,6%; tecido de granulação, 8 casos 24,2%; epiteliação, 3 casos 9,1%; tecido necrosado, 2 casos 6,1%. Quanto à pápula 16 indivíduos (84,2%) apresentavam tecido fibrinoso; 2 (10,5%) tecido de granulação e 1 (5,3%) tecido necrosado. No abscesso, 12 (52,2%) apresentavam tecido fibrinoso, 7 (30,4%) tecido de granulação, 3 (13,0%) epiteliação, e 1 (4,3%) tecido necrosado (gráfico 6).

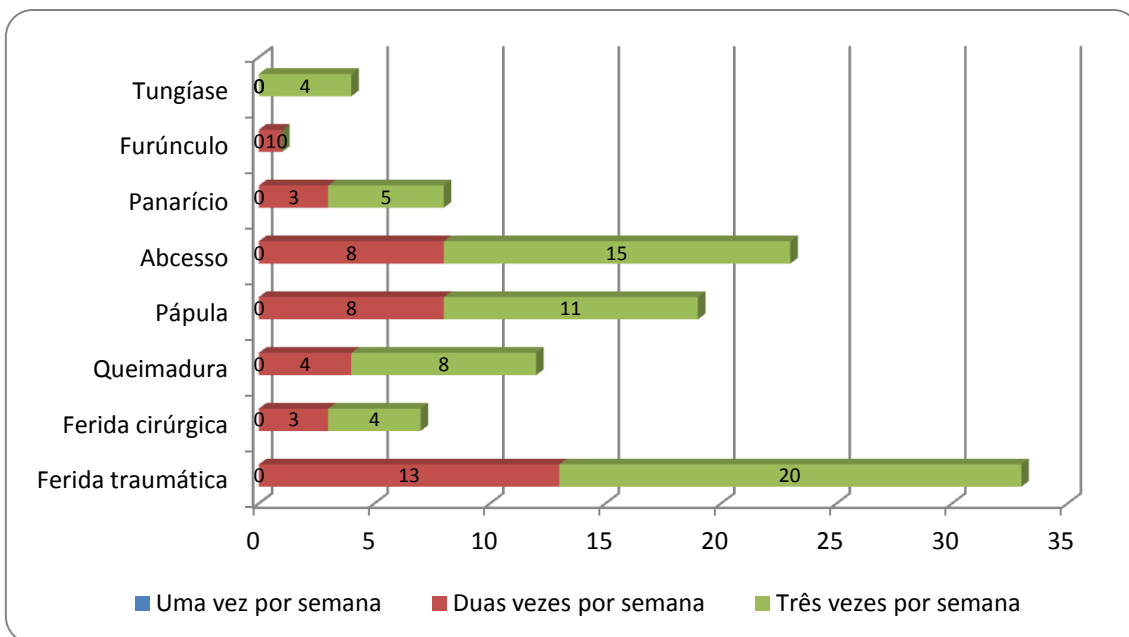


**Gráfico 6** – Classificação por tipo de tecido

Tal como se pode observar no gráfico 7, a maioria dos indivíduos 67 (62,6%) realizava a mudança de penso três vezes por semana.

Dada a organização (mediante o protocolo hospitalar), o tratamento de feridas era realizado três vezes por semana. A frequência de mudança de penso provavelmente não poderia ser menor como observada em Portugal em que 57,6% é realizada duas vezes por semana, visto que o material utilizado também é diferente.

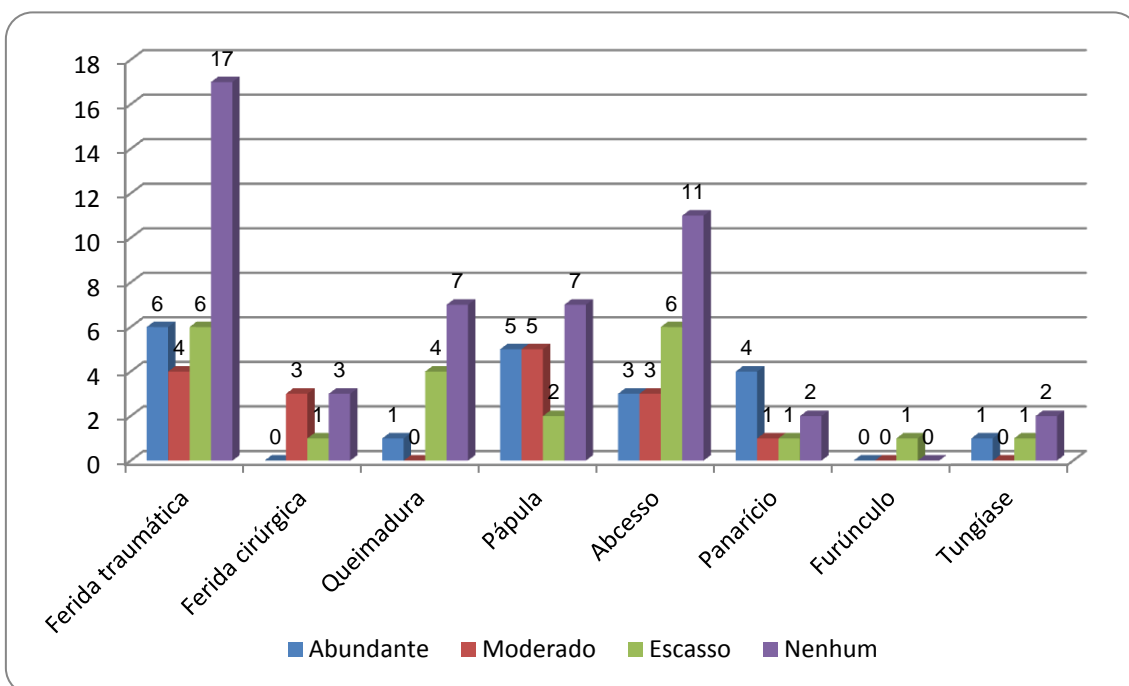
Tendo como referência os dados descritos pelo gráfico 6, verificamos que o tecido fibrinoso é aquele que mais recorrentemente aparece em todas as feridas observadas, o que nos leva a constatar através do gráfico 7 que a frequência de penso é de acordo com a desvitalização do tecido; assim, a mudança do penso é feita também na maioria das feridas de maneira a proporcionar uma evolução mais rápida, visto que segundo a circular nº54/GPS-3/OMS/2006, o cloro a 0,025% além de ação de limpeza, tem capacidade de desbridamento e de manter húmidos e hidratados, os tecidos infetados.



**Gráfico 7** – Classificação de feridas por frequência de mudança de penso

Relativamente à classificação por tipo podemos observar que a maior percentagem das feridas não apresentava exsudado (gráfico 8). Contudo, nas feridas traumáticas 6 (18,2%) apresentavam exsudado abundante, 6 (18,2%) escasso, e 4 (12,1%) moderado. Dos que apresentavam pápula, 5 indivíduos (26,3%) tinham exsudado abundante, 5 (26,3%) moderado e 2 (10,5%) exsudado escasso.

Mais de 50% dos casos em Portugal, apresenta exsudado escasso ou nulo (Alves, Amado, & Vieira, 2012).



**Gráfico 8** – Classificação por nível de exsudado

No que se refere à classificação por sinais de infeção, a maior relevância diz respeito à dor e ao odor (gráfico 9). E são esses os sinais clínicos mais constatados numa ferida aguda: dor localizada e aparecimento de exsudado purulento e dor (Bowler P. , 2002).

Relativamente a Portugal o sinal mais evidenciado é a dor (52,7%) e o menos presente, o odor com 9,6% (Alves, Amado, & Vieira, 2012), o que, provavelmente poderá estar associado ao material de penso. Em Portugal existe uma maior diversidade de material de penso como por exemplo absorventes, desbridantes, hemostáticos, impregnados, promotores de cicatrização e filmes.

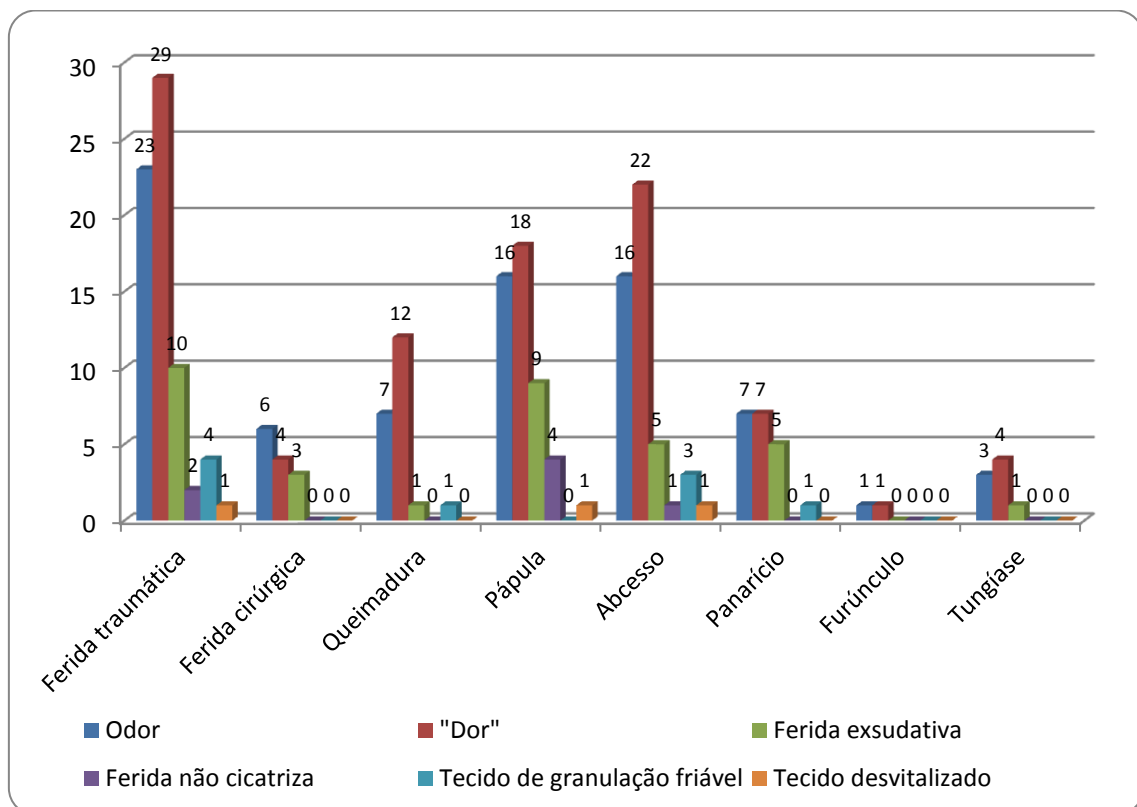


Gráfico 9 – Classificação por sinais de infeção presentes

Em relação à classificação por diagnóstico de infeção no compartimento profundo, verificou-se que a maioria, 63 casos (58,87%), apresentam infeção no compartimento profundo (gráfico 10). Isto pode dever-se ao facto de que, na maioria das feridas (traumática, pápula e abcesso), há a existência de infeção nos tecidos profundos devido à profundidade que pode adquirir. Provavelmente decorrente, também, do atrasado recurso aos serviços.

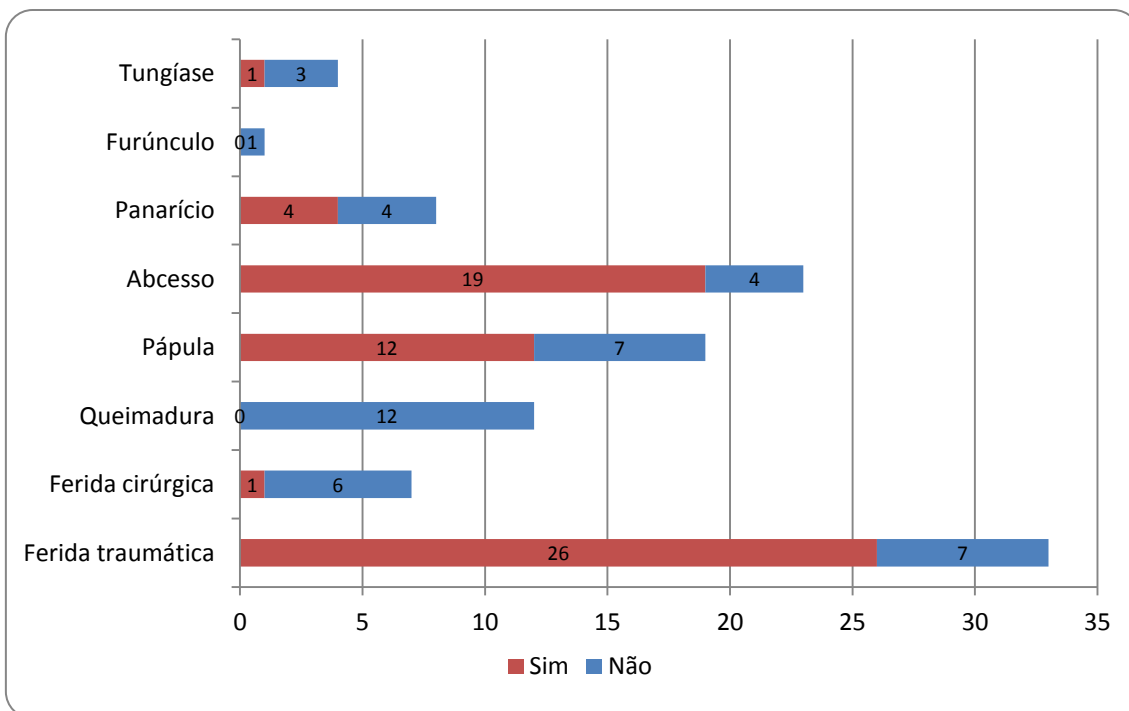


Gráfico 10 – Classificação por diagnóstico de infeção no compartimento profundo

Da população em estudo, 46 (43,0%) tiveram um tempo de tratamento de 2 minutos; 37 (34,6%) a duração de 3 minutos, (gráfico 11). No decurso da realização do penso, os investigadores cronometravam o tempo e assim pudemos calcular uma média de tempo para cada penso. De salientar não haver registo das observações das feridas ao longo do tempo de tratamento, sendo, no entanto o tipo de tratamento maioritariamente sempre o mesmo.

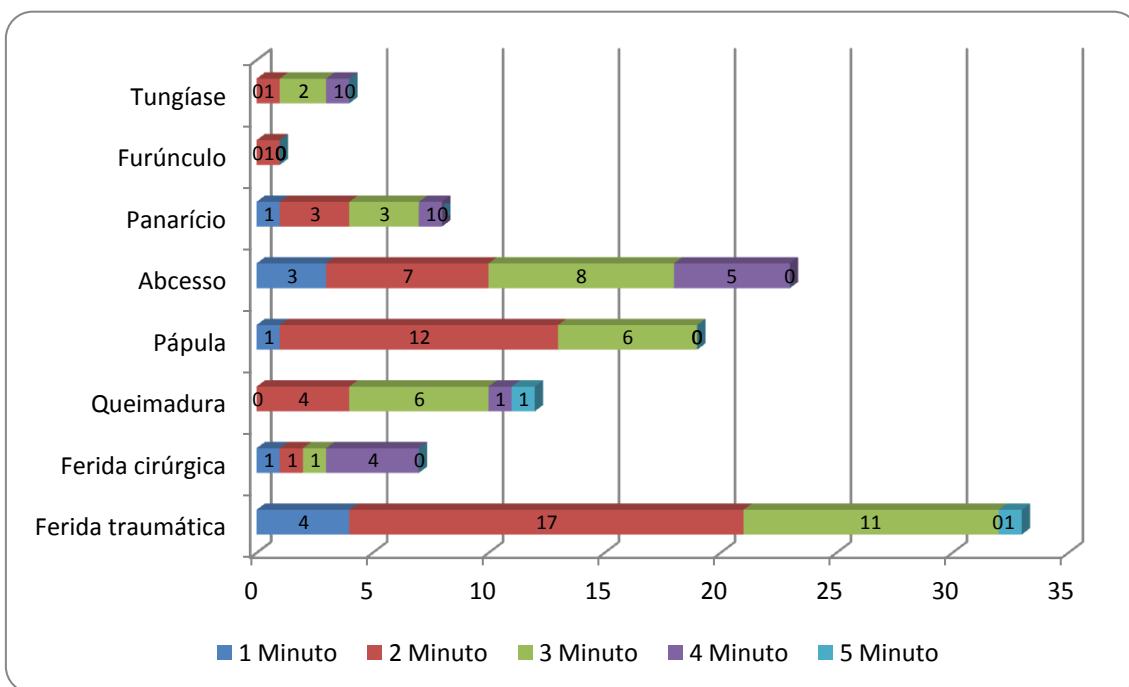


Gráfico 11 – Gráfico referente à classificação por duração de realização de tratamento

Na tabela 8, podemos observar que a maioria dos indivíduos 80 (74,8%), apresenta a pele circundante hidratada; 18 (16,8%) pele macerada e 9 (8,4%) pele seca.

O nosso estudo é compatível, com o estudo de Prevalência Nacional da UCP em que 44% apresenta pele hidratada (Alves, Amado, & Vieira, 2012).

De ressaltar que as pessoas que possuem pele negra têm elevada quantidade de melanina que funciona como um filtro solar natural e apresentam um aspeto diretamente relacionado com o facto de a pele ser mais espessa, resistente e elástica. Além destes aspetos, a pele é mais oleosa o que protege das agressões ambientais como o frio, vento, água quente e sol: daí ser uma pele aparentemente mais hidratada e com maior quantidade de gordura subcutânea (Blanes, Duarte, Calil, & Ferreira, 2004).

Classificação	Pele circundante		
	Hidratada	Macerada	Seca
Ferida traumática	26	4	3
Ferida cirúrgica	6	1	0
Queimadura	9	3	0
Pápula	12	4	3
Abcesso	18	2	3
Panarício	5	3	0
Furúnculo	1	0	0
Tungíase	3	1	0

Tabela 8 – Classificação por pele circundante

Quanto ao material mais frequentemente utilizado para penso, verifica-se (gráfico 12) que o mesmo era constituído em 96 casos (89,7%) observados por gaze impregnada de cloro a 0,025%. Na globalidade das feridas é sempre utilizado cloro 0,025% de acordo com a circular nº54/GPS-3/OMS/2006 o que, para além de limpar, ajuda no desbridamento e promoção das condições ideais de cicatrização de uma ferida.

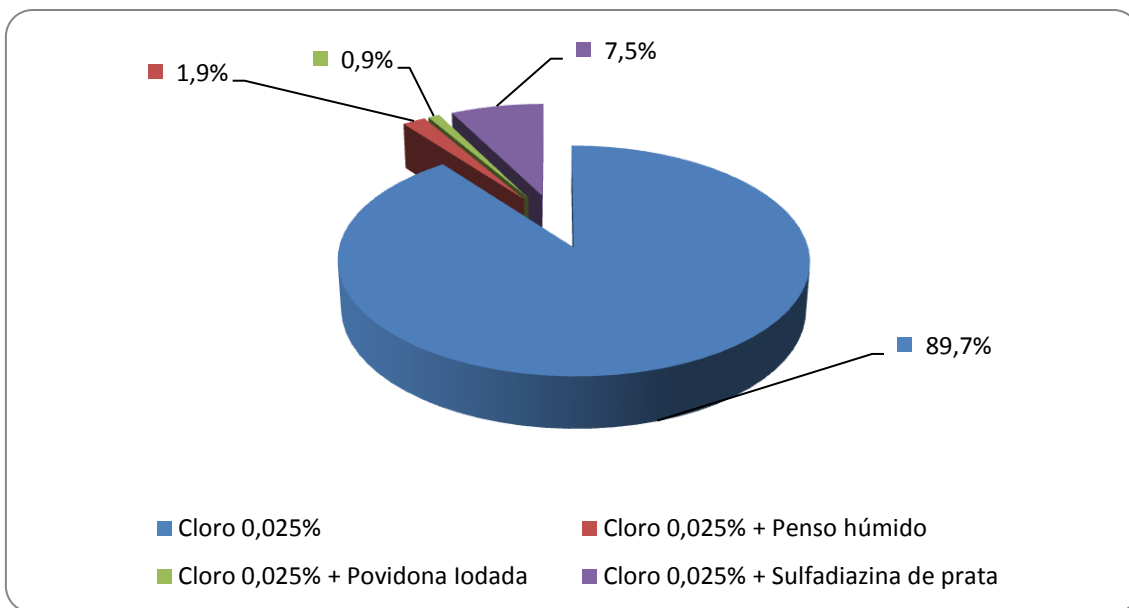


Gráfico 12 – Material de penso com ação terapêutica

A tabela 9 apresenta a distribuição das soluções de impregnação da gaze por classificação de ferida e onde se pode verificar que a associação mais usada do cloro com sulfadiazina de prata foi nas queimaduras, o que está de acordo com a literatura que refere que o creme de sulfadiazina de prata 1% está indicado para a profilaxia e tratamento de infeções em queimaduras de 2º e 3º grau (Rocha & Cunha, 2006). Contrariamente ao que seria de esperar nas queimaduras, a frequência de mudança de penso em 8 casos (7,5%) foi três vezes por semana e em 4 (3,8%) duas vezes por semana. Assim os nossos dados mostraram-se em contradição com a opinião de alguns autores que referem que o penso com sulfadiazina de prata deve ser trocado no máximo em 12 ou 24 horas (Cunha N. A., 2006). Terá a ver com a condição socioeconómica desfavorecida da nossa população.

	Ferida traumática	Ferida cirúrgica	Queimadura	Pápula	Abcesso	Panarício	Furúnculo	Tungíase
<b>Cloro 0,025%</b>	32	6	4	18	23	8	1	4
<b>Cloro 0,025% + Penso húmido</b>		1		1				
<b>Cloro 0,025% + Povidona Iodada</b>	1							
<b>Cloro 0,025% + Sulfadiazina de prata</b>			8					

Tabela 9 – Classificação de feridas por material de penso com ação terapêutica

Independentemente do tipo de tecido encontrado (tabela 10), sinais de infeção presentes e diagnóstico de infeção no compartimento profundo, a frequência de mudança de penso era, como referido na maioria, efetuada três vezes por semana.

Mediante a tabela apresentada, na amostra de 107 feridas observadas no hospital de Chingussura, a grande maioria apresentava mais do que um sinal de infeção sendo os mais relevantes: odor, dor e presença de exsudado.

Se uma ferida não cicatriza, podemos ter presente um sinal de infeção. E os sintomas de infeção numa ferida são odor, aumento de exsudado, tecido de granulação ausente e aumento de dor, o que está de acordo com os nossos resultados (Cunha N. A., 2006).

O tecido fibrinoso apresenta uma cor amarela, de consistência cremosa, devido à quantidade de degradação celular. A fibrina pode recobrir toda a extensão da ferida ou apresentar-se como pontos de fibrina recobrendo parcialmente a lesão. O tecido fibrinoso dificulta a cicatrização por atuar como substrato para o crescimento bacteriano e uma barreira física para o tecido de granulação e epitelização. Uma adequada avaliação e documentação do tecido presente na ferida é primordial para o conhecimento da progressão da cicatrização. Quando se refere tecido fibrinoso, o facto torna-se preocupante, pois indica problemas na cicatrização. Um maior conhecimento sobre o tecido fibrinoso que pode estar presente no leito da ferida, ajudará o profissional de saúde a tomar decisões quanto à terapia tópica a ser aplicada, e na opção pelo número de pensos por semana, além de suscitar questionamento dos fatores locais e/ou sistémicos que estão a favorecer a presença de tecido fibrinoso (Ferreira, 2008).

Observamos que em 23,4% dos casos a frequência de mudança de penso é de duas vezes por semana e em 44,9% de três vezes por semana, apresentando-se tecido fibrinoso. Relacionando com os sinais de infeção, a probabilidade de existirem complicações e diminuição do tempo de cicatrização é muito elevada. E, assim, a mudança em média mais frequente de três vezes e não duas, poderá com isto estar relacionada.

Observando a tabela 10, relativamente ao compartimento profundo, há uma maior frequência nos casos de mudança de penso de três vezes por semana (20 casos 18,7%) do que para os de frequência duas vezes por semana (4 casos 3,7%); podemos considerar que a quantidade de mudanças de penso não está inversamente relacionada com o atingimento do compartimento profundo.

		2 Pensos por semana		3 Pensos por semana		
		N	%	N	%	
<b>Tipo Tecido</b>	Necrosado	1	0,9%	3	2,8%	
	Fibrinoso	25	23,4%	48	44,9%	
	Granulação	9	8,4%	13	12,1%	
	Epitelização	5	4,7%	3	2,8%	
<b>Sinais de infeção presentes (*)</b>	Referido Sentido					
		Odor	28	26,2%	51	47,7%
	Referido	"Dor"	34	31,8%	63	58,9%
	Visíveis	Ferida exsudativa	7	6,5%	27	25,2%
		Ferida não cicatriza	4	3,7%	3	2,8%
		Tecido de granulação friável	3	2,8%	6	5,6%
		Tecido desvitalizado	1	0,9%	2	1,9%
<b>Compartimento profundo</b>	Sim	4	3,7%	20	18,7%	
	Não	36	33,6%	47	43,9%	

(\*) - Opção não exclusiva.

Tabela 10 – Frequência de mudança de penso por semana, tipo de tecido, sinais presentes e compartimento profundo



## CONCLUSÃO

O desafio lançado para a implementação do presente trabalho, revelou-se muito compensador em termos de aprendizagem apesar das dificuldades, diga-se bastante grandes, que o rodearam.

O estudo realizado pela informação acessível, que constitui quer uma primeira visão em diagnóstico inicial sobre a temática das feridas na Republica de Moçambique quer um ponto de partida importante para futuros estudos que, decerto se efetuarão. Em África são mesmos escassos os estudos desenvolvidos na área das feridas e das suas diferentes lesões.

A deslocação a Chingussura – Beira foi desde o início um grande desafio de aprendizagem, já que foi acompanhada por algumas circunstâncias de estadia e, a nível de recursos humanos, condicionantes existentes nesta realidade moçambicana.

A nível hospitalar, é de ressaltar a falta de material que condiciona a prestação de cuidados de saúde, a forma como o utente é acompanhado e tratado e, no próprio enquadramento de partida, o nível socioeconómico da população. Durante o preenchimento do questionário, sentimos algumas limitações pois não há registos da história clínica, o utente não tem noção se padece de alguma complicação de saúde, assim como, na caracterização da ferida, os enfermeiros responsáveis pelo serviço não nos permitiram tocar na área da ferida não nos disponibilizando muito tempo de diálogo com o utente.

A comparação com dados de Portugal faz-nos constatar realidades sociodemográficas bem diferentes mas que, por isso, sugerem a prossecução de outros estudos comparativos de evolução, tratamento (custo/eficácia) e eficiência conseguidos.

Como resultados conclusivos, este estudo e partindo do mesmo instrumento utilizado em Portugal, comparativamente faz ressaltar que não há diferença entre o género mais predominante como também a localização e etiologia das feridas. Em contrapartida é de realçar através dos resultados anteriormente descritos, que muitas das complicações e características encontradas nas feridas pode dever-se ao facto da não assepsização, da falta de material de penso por ação terapêutica e formação dos profissionais de saúde que estão em contacto com esta temática.

Como referido a prevalência das feridas em países do continente africano é extremamente escassa. Neste estudo, a prevalência encontrada foi de 4,3%.

Os resultados (a prevalência, sobretudo) e a discussão subsequentes se importantes porque raros, comportam uma inerente dificuldade quer de discussão quer de proposta de intervenção dado o limitado recurso a estudos com que se possa comparar.

Futuramente a colheita e análise de dados sobre feridas precisam de ser padronizadas em relação a grupos etários, género e gravidade da lesão. A causa principal da lesão deverá ser também valorizada.

Num próximo estudo será interessante avaliar a incidência das feridas em África e apostar na vertente formação dos profissionais de saúde na área das feridas.

## BIBLIOGRAFIA

- Aldini, N. N., Fini, M., & Giardino, R. (2008). From Hippocrates to Tissue Engineering: Surgical Strategies in Wound Treatment. *World Journal of Surgery*, 2114-2121.
- Alves, P. (2010). *Ensino em Feridas: Formação pré-graduada nos cursos de saúde*. Porto.
- Alves, P., Amado, J., & Vieira, M. (2012). *Feridas: Prevalência e análise de custos. Dados preliminares de tese de Doutoramento em Enfermagem*. Porto: Universidade Católica Portuguesa.
- Alves, P., Costeira, A., & Vales, L. (2009). Reduzir a dor e o trauma no tratamento às feridas. *Revista Nursing*, 20-25.
- Ariza, L. D. (2009). Um novo método para avaliação rápida da tungíase em áreas endémicas. *Universidade Federal do Ceará*, 12-193.
- Ariza, L., Seidenschwang, M., Buckendahl, J., Gomide, M., Feldmeier, H., & Heukelbach, J. (2007). Tungíase: doença negligenciada causando patologia grave em uma favela de Fortaleza, Ceará. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 63-66.
- Balan, M. (2008). *Guia terapêutico para tratamento de feridas*. São Paulo: Difusão.
- Baran, R., & Nakamura, R. (1998). *Doença da unha do diagnóstico ao tratamento*. Elsevier.
- Baranoski, S., & Ayello, E. (2006). *O essencial sobre o tratamento de feridas: Princípios práticos*. Lisboa: Lusodidacta.
- Barutcu, A., & Aydin, O. E. (2006). Wound Care in Anatolia. *EWMA Journal*, 16-17.
- Benbow, M. (2005). *Evidence-based wound management*. London: Whurr Publishers Limited.
- Blanes, L. (2004). *Tratamento de feridas - Cirurgia Vasculare: Guia ilustrado*. São Paulo: Baptista Silva JCC.
- Blanes, L., Duarte, I. S., Calil, J. A., & Ferreira, L. M. (2004). Avaliação clínica e epidemiológica das úlceras por pressão em pacientes internados no Hospital São Paulo. *Revista associação médica brasileira*, 182-187.
- Bonfim, W. d., Cardoso, M. D., Cardoso, V. d., & Andreazze, R. (2010). Tungíase em uma área de aglomerado subnormal de Natal - RN: prevalência e factores associados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 379-388.

- Bowler, P. (2002). Wound pathophysiology infection and therapeutic options. *Anal of Medicine*, 419-427.
- Bowler, P. G., Delargy, H., Prince, D., & Fondberg, L. (1993). The viral Barrier Properties of some occlusive dressings and their role in infection control. *Wounds International*, 1-8.
- Braunwald, E., Fauci, A. S., Kasper, D. L., Hauser, S. L., Longo, D. L., & Jameson, J. L. (2006). *Manual de Medicina*. McGraw-Hill.
- Brown, S. G., Roy, E. A., Rohr, L. E., Snider, B. R., & Bryden, P. J. (2004). Preference and performance measures of handedness. *Brain and cognition*, 283-285.
- Bryant, R. (2000). *Acute and Chronic Wounds: nursing management*. Saint Louis: Mosby.
- Bryant, R. A. (1992). *Acute and chronic wounds: nursing management*. St Louis: Mosby-Year Book.
- Candido, L. (2001). *Nova Abordagem no Tratamento de Feridas*. São Paulo: Senac.
- Coelho, C. (2006). Feridas Agudas. In M. J. Rocha, E. P. Cunha, A. P. Dinis, & C. Coelho, *Feridas uma arte secular: Avanços tecnológicos no tratamento de feridas* (pp. 101-110). Coimbra: Minerva Coimbra.
- Coelho, C. (2006). História do tratamento e classificação de feridas. In M. J. Rocha, E. P. Cunha, A. P. Dinis, & C. Coelho, *Feridas uma arte secular: avanços tecnológicos no tratamento de feridas* (pp. 25-29). Coimbra: MinervaCoimbra.
- Cohen, I. K. (1998). *A Brief History of Wounds Healing*. OCC Inc. editor, 1 st ed.
- Collins, G., McLeod, T., Konfor, N. I., Lamnyam, C. B., Ngarka, L., & Njamnshi, N. L. (2009). Tungiasis: A neglected health problem in rural cameron. *Journal International Medicine & public health*, 2-10.
- Corey, D. M., Hurley, M. M., & Foundas, A. L. (2001). Right and left handedness defined: a multivariate approach using hand preference and hand performance measures. *Neuropsychiatry Neuropsychd Behavior Neurology*, 114-152.
- Costa, C., Silva, M. G., Noriega, E., & Gaspar, M. J. (2009). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção associada aos cuidados de Saúde. *Direcção Geral de Saúde*, 8-57.
- Courtenay, M. (1998). Chossing wound dressing. *Nursing time*, 46-48.
- Cunha, E. P. (2006). Caracterização das feridas: Feridas exsudativas. In E. P. Marília João Rocha, A. P. Dinis, & C. Coelho, *Feridas uma arte secular: avanços tecnológicos no tratamento de feridas* (pp. 39-42). Coimbra: MinervaCoimbra.

- Cunha, N. A. (2006). Sistematização da assistência de enfermagem no tratamento de feridas crónicas. *Funeso - Centro de Ciências da Saúde*, 4-33.
- Cutting, K. F., White, R. J., Mahoney, P., & Harding, K. G. (2005). Clinical Identification of Wound Infection: A Delphi Approach. *EWMA*, 6-9.
- Dealey, C. (2002). Wound Healing in Moorish Spain. *EWMA Journal*, 32-34.
- Dealey, C. (2003). Was it Art or Science. *EWMA Journal*, 33-35.
- Dealey, C. (2004). The Contribution of French Surgeons to Wound Healing in Medieval and Renaissance Europe. *EWMA Journal*, 33-35.
- Dealey, C. (2006). *Tratamento de Feridas - Guia para Enfermeiros*. Lisboa: Climepsi.
- Dinis, A. P. (2006). Queimaduras. In M. J. Rocha, E. P. Cunha, A. P. Dinis, & C. Coelho, *Feridas uma Arte Secular - Avanços Tecnológicos no tratamento de Feridas* (pp. 83-100). Coimbra: MinervaCoimbra.
- Enoch, S., & Leaper, D. J. (2007). Basic Science of wound healing. *Surgery - Basic Science*, 31-37.
- Falanga, V. (2000). Classifications of wound bed preparation and stimulation of chronic wounds. *Wound repair and regeneration*, 347-352.
- Falanga, V. (2004). Preparação do leito da ferida: ciência aplicada à prática. *Documento de orientação EWMA*, 1-7.
- Ferguson, A. (2000). Traumatic Wounds: Senior lecturer in tissue viability/infection control. *Kingston University*, 5-10.
- Ferreira, A. M. (2008). Reconhecendo tecido desvitalizados no leito da ferida. *Revista Estima*, 40-42.
- Flanagan, M. (1997). *Wound management*. Churchill Livingstone.
- Flanagan, M. (2003). Philosophy of wound bed preparation in clinical practice. *Smith & Nephew Medical*, 1-34.
- Forrest, R. (1982a). Early history of wound treatment. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 198-205.
- Forrest, R. (1982b). Development of wound therapy from the Daek Ages to the present. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 268-273.

- Fortin, M. -F., Brisson, D. P., & Wakulczyk, G. C. (2009). Noções de ética em investigação. In M. -F. Fortin, *O processo de investigação: da concepção à realização* (pp. 113-130). Loures: Lusociência.
- Fortin, M. -F., Grenier, R., & Nadeau, M. (2009). Métodos de colheita de dados. In M. -F. Fortin, *O Processo de Investigação: da concepção à realidade* (pp. 239-264). Loures: Lusociência.
- GAIF. (2010). *Parecer técnico sobre a utilização do Hipoclorito de sódio (Apresentação soluto de Dakin)*. Pampilhosa da Serra.
- Gardner, S. E., & Frantz, R. A. (2004). Carga bacteriana da ferida. In S. Baranoski, & E. A. Ayello, *O essencial sobre o tratamento de feridas* (pp. 105-129). Loures: Lusodidacta.
- Gatti, F. R., Oliveira, C. M., Servilha, T. R., & Sanchez, A. P. (2008). Tungíase disseminada tratada com ivermectina. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 339-341.
- Gosain, A., & DiPietro, L. A. (2004). Aging and Wound Healing. *World Journal of Surgery*, 321-326.
- Gottrup, F., & Leaper, D. (2004). Wound healing: historical aspects. *EWMA Journal*, 21-26.
- Gottrup, F., Melling, A., & Hollander, D. (2005). An overview of surgical site infections: a etiology, incidence and risk factors. *EWMA Journal*, 11-15.
- Guo, S., & DiPietro, L. A. (2010). Factors Affecting Wound Healing. *Journal of Dental Research*, 219-227.
- Hess, C. T. (2001). *Clinical Guide: Wound Care*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Hess, C. T. (2002). *Wound Care - Clinical Guide*. Springhouse.
- Heukelbach, J. (2005). Invited Review Tungiasis. *Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo*, 307-311.
- Heukelbach, J., Oliveira, F. A., & Feldmeier, H. (2003). Ectoparasitoses e saúde pública no Brasil: desafios para controle. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*, 1535 - 1540.
- Hopf, H. W., Hunt, T. K., West, J. M., Blomquist, P., Goodson, W. H., Jensen, J. A., et al. (1997). Wound tissue oxygen tension predicts the risk of wound infection in surgical patients. *Archives of Surgery*, 132-997.
- INE. (2003). *Moçambique Inquérito Demográfico e de Saúde*. Maputo: Ministério da saúde.
- Jorge, I. N. (2003). Critérios do CDC para o diagnóstico das infecções - Programa Nacional de Controlo de Infecção. *Ministério da Saúde*, 4-32.

- Jorge, S. A., & Dantas, S. R. (2004). *Abordagem Multiprofissional do Tratamento de Feridas*. São Paulo: Atheneu Rio.
- Kehr, J. D., Heukelbach, J., Mehlhorn, H., & Feldmeier, H. (2006). Morbidity assessment in sand flea disease (Tungiasis). *Springer*, 413-421.
- Krasner, D. L., Sibbald, R. G., & Woo, K. Y. (2012). International Interprofessional Wound Caring. *Wounds International*, 3-12.
- Lawrence, J. C. (1993). Wounds Infection: a guide to detecting the presence of infection in wounds, with a discussion of the most common bacteria species and prevention techniques. *Journal of the Wound Care*.
- Lazarus, G. S., Cooper, D. M., Knighton, D. R., Margolis, D. J., Pecoraro, R. E., Rodeheaver, G., et al. (1994). Guidelines for Assessment of Wounds and Evaluation of Healing. *Archives of Dermatology*, 489-493.
- Lindholm, C. (2003). Wounds in Art. *European Wound Management Association*, 25-32.
- Mandelbaum, S. H., Santis, É. P., & Mandelbaum, M. H. (2003). Cicatrização: Conceitos actuais e recursos auxiliares - Parte I. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 393-410.
- Manuila, L., Manuila, A., Lewalle, P., & Nicoulin, M. (2004). *Dicionário Médico*. Climepsi.
- Mathieu, D., Link, J. C., & Wattel, F. (2006). Non healing wounds. In D. E. Mathieu, *Handbook on hyperbaric medicine* (pp. 401-427). Netherlands: Springer.
- Mertz, P. M., & Ovington, L. G. (1993). Wound Healing Microbiology. *Dermatology Clinics*, 739-747.
- Moore, Z., & Price, P. (2004). Nurses' attitudes, behaviours and perceived barriers towards pressure ulcer prevention. *Journal of Clinical Nursing*, 942-951.
- Moshiro, C., Heuch, I., Astrom, A., Setel, P., Hemed, Y., & Kvale, G. (2005). Injury morbidity in an urban and a rural area in Tanzania: an epidemiology survey. *East African Medical Journal*, 5-11.
- MSDNS. (2006). Política Nacional de saúde neonatal e infantil em Moçambique. *Ministério da Saúde - Direção Nacional de Saúde*, 9-48.
- Nordberg, E. (2000). Injuries as a public health problem in sub-Saharan África: epidemiology and prospects for control. *East African Medical Journal*, S1-43.
- Odero, W., Polsky, S., Urbane, D., Carel, R., & Tierney, W. M. (2007). Characteristics of injuries presenting to a rural health centre in western Kenya. *East African Medical Journal*, 367-373.

- Papi, M. (2004). What is possible to learn. *EWMA Journal*, 29-32.
- Petersburgo, D. s., Keyes, C. E., Wright, D. W., Clique, L. A., Macleod, J. B., & Sasser, S. M. (2010). The Epidemiology of childhood injury in Maputo, Mozambique. *International of Emergency Medicine*, 157-163.
- Piccolo, N., Serra, M., Leonardi, D., Lima, E. J., Novaes, F., Correa, M., et al. (2008). Queimaduras: Diagnóstico e tratamento inicial. *Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica*, 1-14.
- Popp, A. J. (1995). Crossroads at Salerno: Eldridge Campbell and the writings of Theodorico Borgognoni on wound healing. *Journal of Neurosurgery*, 174-179.
- Posnett, J., Gottrup, F., Lundgren, H., & Saal, G. (2009). The resource impact of wounds on health-care providers in Europe. *Journal of Wound Care*, 154.
- Price, P. (1999). The Challenge of outcome measure in chronic wounds. *Wound Care*, 306-308.
- Rassner, G., & Steinert, U. (1999). *Manual y Atlas Dermatología*. Espanha: Harcourt.
- Robson, M. C. (1997). Wound Infection: A Failure of Wound Healing Caused by an Imbalance of Bacteria. *The Surgical Clinics of North America*, 637-650.
- Rocha, M. (2006). Caracterização das feridas. In M. J. Rocha, E. P. Cunha, A. P. Dinis, & C. Coelho, *Feridas uma arte secular: avanços tecnológicos no tratamento de feridas* (pp. 31-38). Coimbra: MinervaCoimbra.
- Rocha, M. J., & Cunha, E. P. (2006). *Prioridades na execução do penso propriamente dito*. Coimbra: MinervaCoimbra.
- Rocha, M. J., Cunha, E. P., Dinis, A. P., & Coelho, C. (2006). *Feridas Uma Arte Secular - Avanços Tecnológicos no Tratamento de Feridas*. Coimbra: Minerva Coimbra.
- Rodrigo, F. G., Silva, A. M.-d., & Almeida, L. S. (2007). *Infecções & Infestações Cutâneas*. Lidel.
- Russell, A. D., Hugo, W. B., & Ayliffe, G. A. (1999). *Principles and practice of disinfection, preservation and sterilisation*. USA: Blackwell Scientific.
- Schmitt, J. V. (2010). Furúnculos. *Annals of Dermatology*.
- Schultz, G. S., Sbbald, R. G., Falanga, V., Ayello, E. A., Dowsett, C., Harding, K., et al. (2003). Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair and Regeneration*, S1-S28.

- Schultz, G., Sbbald, R., Falanga, V., Ayello, E., Dowsett, C., Harding, K., et al. (2003). Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Tissue Repair Society*, 1-28.
- Silva, J. M. (2010). A Medicina na Mesopotâmia Antiga. *Acta Médica Portuguesa*, 125-140.
- Stotts, N. A., & Cavanaugh, C. E. (1999). Assessing the patient with a wound, Home Health Care Nurse. *Home Heathcare Nurse*, 35-37.
- Tarnuzzer, R. W., & Schultz, G. S. (1996). Biochemical analysis of acute and chronic wound environments. *Tissue Repair Society*, 5-321.
- Trevelyan, J. (1997). Spirit of the Beehive. *Nursing Times*, 72-74.
- USAID. (2010). *Moçambique*. Obtido de <http://transition.usaid.gov/mz/history.htm>
- Vallarelli, A. F., & Souza, E. M. (2011). Tungíase disseminada. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 1027-1028.
- Vanwijck, R. (2001). Surgical biology of wound healing. *Bull Mem Acad R Med Belg*, 175-184.
- Vanwijck, R. (2002). Como avaliar a evolução duma ferida. In M. d. Brassinne, G. Piérard, P. D. Mol, V. d. Marmol, H. Beele, & D. Tennstedt, *Vade-mecum sobre o tratamento de feridas* (pp. 23-26). Roeselare.
- Velnar, T., Bailey, T., & Smrkolj, V. (2009). The Wound Healing Process: an overview of the cellular and Molecular Mechanisms. *The Journal of International Medical*, 1528-1542.
- Veraldi, S., & Valsecchi, M. (2007). Imported tungiasis: a report of 19 cases and review of the literature. *International Journal of Dermatology*, 1061-1064.
- Westaby, S. (1985). *Wound Care*. London: Heineman Medical Books.
- Zimmerman, L. (1961). Great Ideas in the History of Surgery. *British Journal of Dermatology*, 365-374.



---

## **ANEXOS**

---



---

## **Anexo I – Estudio Epidemiológico de Feridas**

---



## ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE FERIDAS

Identificação da colheita			Dados do Utente			
Data Avaliação	Local Avaliação	Enfo(a)	NOP	D Nasc	Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	Profissão

### Antecedentes / Factores de risco

<input type="checkbox"/> Alcoolismo	<input type="checkbox"/> Claudicação interm.	<input type="checkbox"/> Doenças reumáticas	<input type="checkbox"/> Insuficiência cardíaca	<input type="checkbox"/> Perda recente de peso
<input type="checkbox"/> Anemia	<input type="checkbox"/> Diabetes Tipo I	<input type="checkbox"/> Enfarte do miocárdio	<input type="checkbox"/> Isquemia crítica	<input type="checkbox"/> Tabagismo
<input type="checkbox"/> Angina de peito	<input type="checkbox"/> Diabetes Tipo II	<input type="checkbox"/> Hist. prévia de ferida	<input type="checkbox"/> Leishmania	<input type="checkbox"/> Traumatismo
<input type="checkbox"/> AVC	<input type="checkbox"/> Diminuição sensibilidade	<input type="checkbox"/> HTA	<input type="checkbox"/> Lepra	<input type="checkbox"/> Outro: _____
<input type="checkbox"/> Cirurgia arterial	<input type="checkbox"/> Dislipidemia	<input type="checkbox"/> Imobilidade	<input type="checkbox"/> Neoplasia	<input type="checkbox"/> Qual? _____
<input type="checkbox"/> Cirurgia cardíaca	<input type="checkbox"/> Doença auto-imune	<input type="checkbox"/> Insuf. venosa periférica	<input type="checkbox"/> Obesidade	

### Referenciação das Feridas

Identificação	Classificação	Localização	Origem	Lateralização	Há quanto tempo existe		
					Anos	Meses	Semanas
F1 (Principal)							
F2							
F3							
F4							
F5							
F6							
F7							
F8							
F9							
F10							

**Classificação:** 1 - úlcera de pressão cat 1 ; 2 - úlcera de pressão cat 2 ; 3 - úlcera de pressão cat 3 ; 4 - úlcera de pressão cat 4 ; 5 - úlcera de perna venosa ; 6 - úlcera de perna arterial ; 7 - úlcera de perna mista ; 8 - úlcera de perna etiol. desc. ; 9 - úlcera pé diab. neuropático ; 10 - úlcera pé diab. neuroisquémico ; 11 - úlcera maligna ; 12 - ferida traumática ; 13 - ferida cirúrgica ; 14 - queimadura ; 15 - fistula ; 16 - lesão por humidade ; 17 - outra. Escrever qual no espaço

**Localização:** 1 - abdómen ; 2 - anca ; 3 - braços ; 4 - cabeça ; 5 - calcâneo ; 6 - cóccix ; 7 - costas ; 8 - isquio ; 9 - mãos ; 10 - nádega ; 11 - pé ; 12 - peito ; 13 - punho ; 14 - pernas ; 15 - tornozelo

**Origem:** 1 - hospital ; 2 - Rede de Cuidados Continuados ; 3 - Centro Saúde / Cuidados Saúde Primários ; 4 - domicílio ; 5 - lar ; 6 - outro. Escrever qual no espaço

**Lateralização:** 1 - esquerda ; 2 - direita ; 3 - centro

### Material de alívio da pressão

<input type="checkbox"/> Almofada na cadeira	<input type="checkbox"/> Calçado de diabético	<input type="checkbox"/> Colchão de pressão alterna	<input type="checkbox"/> Outros
<input type="checkbox"/> Almofada na cama	<input type="checkbox"/> Calcanheira	<input type="checkbox"/> Colchão estático	Qual: _____

### Se tem lesão nos membros inferiores

Avaliação IPTB (Índice de Pressão Tornozelo Braço)			É feita Terapia Compressiva?	
<input type="checkbox"/> Sim	Se sim, qual o valor: _____	Qual a data de avaliação: _____	<input type="checkbox"/> Sim	Se sim, com que ligadura: _____
<input type="checkbox"/> Não			<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Elástica <input type="checkbox"/> Inelástica

### ▼ Relativamente à Ferida Principal [ F1 (Principal) ] ▼

PUSH	<b>Medição (mm)</b> _____ comp x _____ larg	<b>Tipo de tecido</b> <input type="checkbox"/> Necrosado <input type="checkbox"/> Granulação <input type="checkbox"/> Fibrinoso <input type="checkbox"/> Epitelização	<b>Nível de exudado</b> <input type="checkbox"/> Abundante <input type="checkbox"/> Escasso <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Nenhum
	<b>Local de realização do tratamento</b> Ambulatório <input type="checkbox"/> Domicílio <input type="checkbox"/> Internamento Se domicílio, tempo de deslocação:   h     m	<b>Duração realização tratamento</b> _____ h _____ m	<b>Nível de dor na ferida (Nível de 0 a 10)</b> _____ durante o dia   _____ durante o tratamento <input type="checkbox"/>
<b>Sinais de infecção presentes (superficiais)</b> <input type="checkbox"/> Odor <input type="checkbox"/> Ferida exsudativa <input type="checkbox"/> Tecido de granulação friável <input type="checkbox"/> Dor <input type="checkbox"/> Ferida não cicatriza <input type="checkbox"/> Tecido desvitalizado		<b>Diagnóstico de infecção no compartimento profundo</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, foi prescrito antibiótico? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>Pele circundante</b> <input type="checkbox"/> Descamativa <input type="checkbox"/> Hidratada <input type="checkbox"/> Macerada <input type="checkbox"/> Ruborizada <input type="checkbox"/> Seca	<b>Material de penso com acção terapêutica (pode seleccionar mais que uma opção)</b> <input type="checkbox"/> Ácido Hialurónico <input type="checkbox"/> Colagénio <input type="checkbox"/> Iodo <input type="checkbox"/> Poliacrilato <input type="checkbox"/> Ácido gordo esterificado <input type="checkbox"/> Colagenase <input type="checkbox"/> Mahodextrina <input type="checkbox"/> Polihexamida <input type="checkbox"/> Alginato <input type="checkbox"/> Espuma <input type="checkbox"/> Mal <input type="checkbox"/> Prata <input type="checkbox"/> Hidrofibra <input type="checkbox"/> Hidrocolóide <input type="checkbox"/> Película polimérica <input type="checkbox"/> Sucralfato <input type="checkbox"/> Carvão activado <input type="checkbox"/> Hidrogel <input type="checkbox"/> Película transparente <input type="checkbox"/> Outro: Qual? _____		
<b>Frequência de mudança de penso</b> <input type="checkbox"/> 1 x semana <input type="checkbox"/> 2 x semana <input type="checkbox"/> 3 x semana <input type="checkbox"/> 4 x semana <input type="checkbox"/> 5 x semana <input type="checkbox"/> 6 x semana <input type="checkbox"/> Todos os dias <input type="checkbox"/> > que 1 x por dia			



---

**Anexo II – Referenciação das feridas, Projeto Nacional**  
**(Guião preenchimento)**

---





**CATÓLICA**  
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO  
↳ Instituto de Ciências da Saúde

# Referenciação das Feridas

## Projeto Nacional

### (Guião de preenchimento)

**Paulo Jorge Pereira Alves**

**Porto, Abril de 2011**

## Referenciação da Feridas – Guião de Orientação

Este guião tem por objetivo garantir a qualidade da recolha de dados do estudo de “Feridas: prevalência e custos”, contribuindo para a definição critérios de preenchimento do questionário.

As definições apresentadas, encontram-se de acordo com a sequência do UCP|IPF - Instrumento de Prevalência de feridas.

1. Seleção da tipologia de ferida, de acordo com a sua **classificação, localização, origem e lateralização**.

### Ferida

“Ferida é um tipo de tecido com as características específicas: lesão do tecido habitualmente associada com agressão física ou mecânica; os estádios são graduados de acordo com a gravidade, desde o esfacelo e tunelização dos tecidos, drenagem serosa, sanguínea ou purulenta, eritema da pele, eritema e edema em torno da ferida, pele circundante com bolhas, macerada e anormal, elevação da temperatura da pele, odor da ferida, sensibilidade dolorosa em torno da ferida; tecido de granulação vermelho, necrose do tecido gordo, feridas negras marcadas pela necrose” (CIPE, 2005, p.29).

A classificação das feridas deve ser realizada de acordo com a seguinte numeração, apresentada na tabela 1.

Tabela1 – Classificação do tipo de ferida

1 - úlcera de pressão cat 1	6 - úlcera de perna arterial ;	11 - úlcera maligna ;	16 - lesão por humidade ;
2 - úlcera de pressão cat 2	7 - úlcera de perna mista ;	12 - ferida traumática ;	17 – outra. Escrever qual no espaço
3 - úlcera de pressão cat 3	8 - úlcera de perna etiologia desconhecida	13 - ferida cirúrgica	
4 - úlcera de pressão cat 4	9 - úlcera pé diab. neuropático	14 - queimadura	
5 - úlcera de perna venosa	10 - úlcera pé diab. neuroisquémico	15 - fístula	

### Úlcera de Pressão (1 a 4)

É uma lesão localizada da pele e/ou tecido subjacente, normalmente sobre uma proeminência óssea, em resultado da pressão ou de uma combinação entre esta e as forças de torção. (NPUAP/EPUAP, 2009)

Acordaram-se 4 níveis de lesão. Categoria I: Eritema não branqueável; Categoria II: perda parcial da espessura da pele; Categoria III: Perda total da espessura da pele; Categoria IV: Perda total da espessura dos tecidos (EPUAU/NPUAP, 2009).



## **Categorias das Úlceras de Pressão**

### **1- Úlcera de Pressão Categoria 1**

Pele intacta com vermelhidão não branqueável localizada junto a uma proeminência óssea.

Em indivíduos de pele escura, pode não ser possível a visualização do branqueamento; a cor da pele nesta localização pode ser diferente da região circundante.

A área pode apresentar-se dolorosa, firme, mole, quente ou fria quando comparada com os tecidos adjacentes.

A Categoria I das úlceras de pressão pode ser difícil de detectar em indivíduos com tons de pele mais escura.

Pode indicar que estas pessoas se encontram “em risco”.

### **2- Úlcera de Pressão Categoria 2**

Perda parcial da derme que se pode apresentar como uma úlcera superficial com um leito vermelho rosado, sem fibrina.

Pode também apresentar-se como uma flictena intacta ou aberta/rota, preenchida de conteúdo seroso ou sero-sanguíneo.

Apresenta-se como uma úlcera superficial seca e brilhante sem fibrina ou bruising.

Esta categoria não serve para descrever quebras cutâneas, traumatismo pelo adesivo, dermatite associada á incontinência, maceração ou escoriação.

### **3- Úlcera de Pressão Categoria 3**

Perda total da espessura da pele. Pode ser observado tecido subcutâneo adiposo, mas osso, tendão ou músculos não estão

Fibrina está presente mas não altera a observação da profundidade e da perda de tecido.

Pode incluir fístulas ou falsos trajectos

### **4- Úlcera de Pressão Categoria 4**

Perda total da espessura da pele com exposição músculos, tendão ou osso.

Fibrina ou escara podem estar presentes.

Muitas das vezes com fístulas e falsos trajectos.

A Categoria 4 das úlceras de pressão pode-se estender para lá dos músculos e/ou estruturas de suporte (i.e. fáscia, tendão ou cápsula de articulação) levando a que osteomielites ou osteítes possam acontecer.

Os músculos/ossos expostos são visíveis ou palpáveis.

## **5-Úlcera de Perna Venosa**

A úlcera de perna de etiologia venosa é uma úlcera causada por insuficiência ou obstrução venosa sem que esteja presente qualquer outro factor causal (Nélzen et al, 1991).

As suas características de acordo com Morrinson et al. (2007) incluem :

- Edema;
- Pulsos periféricos presentes ou diminuídos (edema);
- Pele seca e descamativa;
- Bordos da ferida irregulares e superficiais;
- Exsudado abundante;
- Temperatura da pele normal ao toque;
- Cor da pele normal ou cianótica;
- Apresenta hiperpigmentação à volta da lesão
- Lesões habitualmente no “Cano da boca do guarda republicano”
- Lesões podem apresentar configurações circulares à volta da perna



## 6-Úlcera de Perna Arterial

A úlcera de perna de etiologia arterial é uma úlcera causada associada apenas à insuficiência arterial, IPTB geralmente inferior a 0,7 ou inferior (Nélzen et al, 1991).

As suas características Morrinson et al. (2007) incluem:

- Cor de base pálida quando a perna está elevada, cor de base vermelha quando as pernas estão em posição pendente;
- Pele circundante brilhante, retesada, fina, seca e sem pêlos;
- Área ulcerada profunda;
- Bordos da ferida irregulares;
- Exsudado mínimo;
- Temperatura da pele fria ao toque;
- Raramente está presente tecido de granulação;
- Pulsos periféricos diminuídos ou ausentes;
- Podem estar presentes tecido necrótico ou fibrina.



## 7-Úlcera de Perna Mista

Úlcera de perna cuja etiologia combina causas venosas e arteriais. Sendo que o IPTB nas úlceras de causa predominantemente venosa está geralmente entre 0,7-0,9. Nas úlceras causa predominantemente arterial em que a insuficiência venosa assume uma importância menor, o IPTB é geralmente igual o 0,7 ou inferior (Nélzen et al, 1991).



## 8- Úlcera de perna de etiologia desconhecida

Não está definido qualquer etiologia



## 9- Úlcera de pé diabético neuropático

As úlceras neuropáticas são causadas por traumatismos agudos (mecânicos, térmicos ou químicos) ou traumatismos de repetição (forças mecânicas repetitivas ao andar), não percebidos pelo doente que muitas vezes estão sujeitos ao traumatismo repetidamente ao longo do tempo devido à perda de sensibilidade (ADA, 1999).

As úlceras surgem habitualmente em pontos de hiperpressão. Localizam-se nos topos metatársicos e na face plantar dos dedos dos pés.

Em fase crónica caracterizam-se por bordos epiteliais proliferativos e caloso, e um leito da ferida com tecido de granulação (Piagessi et al, 1998; Alberto, 2004; Serra, 2008) .



## 10- Úlcera de pé diabético neuroisquêmico

A ulceração ocorre geralmente nas margens do pé. Muitas vezes o primeiro sinal de ulceração isquêmica é uma marca vermelha que forma vesícula, desenvolvendo de seguida uma úlcera pouco profunda com leito de granulação disperso e pálido ou com tecido necrótico aderente próximo. Podem ocorrer na superfície mediana da primeira articulação metatarsofalângica e sobre a face lateral da quinta articulação metatarsofalângica, mas a localização mais frequente são as pontas dos dedos dos pés (Piagessi et al, 1998; Alberto, 2004; Serra, 2008).

A calosidade não é frequente nas úlceras neuroisquêmicas, existe frequentemente necrose aderente com um anel de eritema e presença de dor (Morrison et al., 2007).



## 11 – Ferida maligna

As feridas malignas/neoplásicas ocorrem devido à infiltração das células malignas nas estruturas da pele, incluindo vasos sanguíneos e/ou linfáticos e podem ser derivadas do tumor primário e/ou metástases. A quebra da integridade cutânea manifesta-se a partir da rotura do nódulo tumoral, que potencialmente poderá tornar-se numa massa necrótica com crescimento proliferativo. (Haisfield & Rund, 1997; Grocott & Cowley, 2001)



## 12- Ferida traumática

Ferida Traumática é um tipo de ferida com as características específicas: solução de continuidade inesperada de tecido na superfície do corpo associada a lesão mecânica devido a agressão ou acidente; lesão irregular da pele, mucosa ou tecido, tecido doloroso e magoado, drenagem e perda de soro e sangue; associada a tecido pouco limpo, sujo ou infectado (1999) ” (CIPE, 2005, p.29).



### 13 - Ferida cirúrgica

Ferida Cirúrgica é um tipo de ferida com as características específicas: corte de tecido produzido por um instrumento cirúrgico cortante, de modo a criar uma abertura num espaço do corpo ou num órgão, produzindo drenagem de soro e sangue, que se espera que seja limpa, isto é, sem mostrar quaisquer sinais de infecção ou pus (CIPE, 2005, p.29).



### 14 – Queimadura

Queimaduras são lesões dos tecidos orgânicos em decorrência de trauma de origem térmica resultante da exposição a chamas, líquidos quentes, superfícies quentes, frio, substâncias químicas, radiação, atrito ou fricção.

Determinar o grau da lesão é determinar a profundidade da queimadura (se atingiu epiderme, derme ou outros tecidos). Muitas vezes a diferenciação entre os graus de lesão pode ser difícil e o diagnóstico de certeza só pode ser realizado através de histopatologia do tecido.



## 15 – Fístula

Fístulas são comunicações anormais entre duas superfícies epitelizadas, podendo ser congênitas ou adquiridas. A maioria delas ocorrem no período pós-operatório devido a erros na confecção das anastomoses e à lesões inadvertidas das alças intestinais. Elas se classificam quanto ao tipo (laterais e terminais) e quanto ao débito (baixo débito e alto débito). O estudo da fístula é realizado através de fistulografia, ou ainda seriografia, ou clíster opaco. A resolução de uma fístula pode se dar através de duas formas: tratamento clínico ou tratamento cirúrgico. (Moreira, 2001)



## 16 – Lesões por umidade

- São soluções de continuidade da pele devido a umidade excessiva na mesma, por incontinência, sudorese ou por exsudado abundante de uma ferida. (Defloor, 2009)



### Localização:

Devem ser definida a localização específica para cada ferida

1 – abdômen	6 - cóccix ;	11 - pé ;	16 - Trocanter ;
2 – anca	7 - costas ;	12 - peito ;	17 - Outro ;
3 – braços	8- ísquio ;	13 - períneo ;	
4 - cabeça	9 - mãos ;	14 - pernas ;	
5 - calcâneo	10 - nádega	15 – tornozelo	

### Origem:

Deve ser definido o local onde se desenvolveu cada uma das lesões

1 – Hospital	2 - Cuidados Saúde Primários/Rede de Cuidados Continuados	3 – domicílio	4 – lar	5 – outro. Escrever qual no espaço
--------------	---	---------------	---------	------------------------------------

### Lateralização:

Devem ser definido a lateralização de cada uma das lesões

1 – esquerda	2 – direita	3 – centro
--------------	-------------	------------

## MATERIAL DE ALÍVIO DA PRESSÃO

PUCLAS2 – Defloor, 2008

Almofada na cama	
Almofada para cadeira	
Calcanheira	
Calçado do diabético	
Colchão de pressão alterna <sup>(1)</sup>	
Colchão estático <sup>(2)</sup>	

<sup>(1)</sup> Colchão de pressão alterna – são colchões de ar de pressão alterna, que eliminam a superfície de contacto, mediante a insuflação e desinsuflação de células de ar de ciclos pré definidos, permitindo o alívio de pressão em diferentes partes do corpo, em intervalos regulares. Poderão ser de células inferiores a 10 cm (não recomendado) ou > 10 cm (recomendado)

<sup>(2)</sup> Colchão estático – é uma superfície de apoio estático, que diminui a pressão de contacto. Molda-se aos contornos do corpo distribuindo a carga e reduzindo a pressão sobre as proeminências ósseas.

### 4. Utilização do instrumento de avaliação do Risco e UP – Escala de Braden (validado para Portugal)

Os scores de risco da Escala de Braden podem variar de acordo com a realidade de cada País (WOCN, 2003). Para a população Portuguesa a escala foi traduzida e validada em 2001. A escala deve ser sempre aplicada na admissão de pessoas em estado grave de saúde. Ferreira et al. (2007) também entende que os scores da Escala de Braden para Portugal são apenas 2, igual ou inferior a 16 é alto risco, mais de 16 baixo risco e defende que este tipo de classificação é mais preditivo do que existindo mais níveis de risco (Ferreira PL et al, 2007).

Nome do doente:	Nome do avaliador:	Serviço:	Cama:	Idade:	Data da avaliação:
<b>Percepção sensorial</b>  Capacidade de reacção ao desconforto	<b>1. Completamente limitada:</b>  Não reage a estímulos dolorosos (não geme, não se retrai nem se agarra a nada) devido a um nível reduzido de consciência ou à sedação, OU capacidade limitada de sentir a dor na maior parte do seu corpo.	<b>2. Muito limitada:</b>  Reage unicamente a estímulos dolorosos. Não consegue comunicar o desconforto, excepto através de gemidos ou inquietação, OU em uma limitação sensorial que lhe reduz a capacidade de sentir dor ou desconforto em mais de metade do corpo.	<b>3. Ligeiramente limitada:</b>  Obedece a instruções verbais, mas nem sempre consegue comunicar o desconforto ou a necessidade de ser mudado de posição, OU tem alguma limitação sensorial que lhe reduz a capacidade de sentir dor ou desconforto em 1 ou 2 extremidades.	<b>4. Nenhuma limitação:</b>  Obedece a instruções verbais. Não apresenta défice sensorial que possa limitar a capacidade de sentir ou exprimir dor ou desconforto.	
<b>Humidade</b>  Nível de exposição da pele à humidade	<b>1. Pele constantemente húmida:</b>  A pele mantém-se sempre húmida devido a sudorese, urina, etc. É detectada humidade sempre que o doente é deslocado ou virado.	<b>2. Pele muito húmida:</b>  A pele está frequentemente, mas nem sempre, húmida. Os lençóis têm de ser mudados pelo menos uma vez por turno.	<b>3. Pele ocasionalmente húmida:</b>  A pele está por vezes húmida, exigindo uma muda adicional de lençóis aproximadamente uma vez por dia.	<b>4. Pele raramente húmida:</b>  A pele está geralmente seca; os lençóis só têm de ser mudados nos intervalos habituais.	
<b>Actividade</b>  Nível de actividade física	<b>1. Acamado:</b>  O doente está confinado à cama.	<b>2. Sentado:</b>  Capacidade de marcha gravemente limitada ou inexistente. Não pode fazer carga e/ou tem de ser ajudado a sentar-se na cadeira normal ou de rodas.	<b>3. Anda ocasionalmente:</b>  Por vezes caminha durante o dia, mas apenas curtas distâncias, com ou sem ajuda. Passa a maior parte dos turnos deitado ou sentado.	<b>4. Anda frequentemente:</b>  Anda fora do quarto pelo menos duas vezes por dia, e dentro do quarto pelo menos de duas em duas horas durante o período em que está acordado.	
<b>Mobilidade</b>  Capacidade de alterar e controlar a posição do corpo	<b>1. Completamente imobilizado:</b>  Não faz qualquer movimento com o corpo ou extremidades sem ajuda.	<b>2. Muito limitada:</b>  Ocasionalmente muda ligeiramente a posição do corpo ou das extremidades, mas não é capaz de fazer mudanças frequentes ou significativas sozinho.	<b>3. Ligeiramente limitado:</b>  Faz pequenas e frequentes alterações de posição do corpo e das extremidades sem ajuda.	<b>4. Nenhuma limitação:</b>  Faz grandes ou frequentes alterações de posição do corpo sem ajuda.	
<b>Nutrição</b>  Alimentação habitual	<b>1. Muito pobre:</b>  Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais de 1/3 da comida que lhe é oferecida. Come diariamente duas refeições, ou menos, de proteínas (carne ou lacticínios). Ingere poucos líquidos. Não toma um suplemento dietético líquido OU está em jejum e/ou a dieta líquida ou a soros durante mais de cinco dias.	<b>2. Provavelmente inadequada:</b>  Raramente come uma refeição completa e geralmente come apenas cerca de 1/2 da comida que lhe é oferecida. A ingestão de proteínas consiste unicamente em três refeições diárias de carne ou lacticínios. Ocasionalmente toma um suplemento dietético OU recebe menos do que a quantidade ideal de líquidos ou alimentos por sonda.	<b>3. Adequada:</b>  Come mais de metade da maior parte das refeições. Faz quatro refeições diárias de proteínas (carne, peixe, lacticínios). Por vezes recusa uma refeição, mas toma geralmente um suplemento caso lhe seja oferecido, OU é alimentado por sonda ou num regime de nutrição parentérica total satisfazendo provavelmente a maior parte das necessidades nutricionais.	<b>4. Excelente:</b>  Come a maior parte das refeições na íntegra. Nunca recusa uma refeição. Faz geralmente um total de quatro ou mais refeições (carne, peixe, lacticínios). Come ocasionalmente entre as refeições. Não requer suplementos.	
<b>Fricção e forças de deslizamento</b>	<b>1. Problema:</b>  Requer uma ajuda moderada a máxima para se movimentar. É impossível levantar o doente completamente sem deslizar contra os lençóis. Descai frequentemente na cama ou cadeira, exigindo um reposicionamento constante com ajuda máxima. Espasticidade, contraturas ou agitação leva a fricção quase constante.	<b>2. Problema potencial:</b>  Movimenta-se com alguma dificuldade ou requer uma ajuda mínima. É provável que, durante uma movimentação, a pele deslize de alguma forma contra os lençóis, cadeira, apoios ou outros dispositivos. A maior parte do tempo, mantém uma posição relativamente boa na cama ou na cadeira, mas ocasionalmente descai.	<b>3. Nenhum problema:</b>  Move-se na cama e na cadeira sem ajuda e tem força muscular suficiente para se levantar completamente durante uma mudança de posição. Mantém uma correcta posição na cama ou cadeira.		

## 5. Utilização do instrumento de avaliação PUSH – PT (validado para Portugal)

© 1998 Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH), National Pressure Ulcer Advisory Panel  
© 2005 Versão portuguesa (PUSH-PT), Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC)

**Comprimento x largura:** Meça o maior comprimento (no sentido da cabeça para os pés) e a maior largura (do sentido de um lado para o outro) usando uma régua em centímetros. Multiplique estas duas medidas (comprimento x largura) para obter uma área de superfície estimada em centímetros quadrados (cm<sup>2</sup>).

Atenção: Use sempre uma régua em centímetros e utilize sempre o mesmo método de cada vez que a úlcera for medida.

**Quantidade de exsudado:** Avalie a quantidade de exsudado (drenagem) presente após a remoção do penso e antes de aplicação de qualquer agente tópico na úlcera. Quantifique a exsudado (drenagem) como nenhum, escasso, moderado ou abundante.

**Tipo de tecido:** Refere-se aos tipos de tecido presentes no leito da ferida (úlceras). Pontue com “4” se houver algum tipo de tecido necrótico. Pontue com “3” se houver alguma quantidade de tecido desvitalizado e se não houver tecido necrótico. Pontue com “2” se a ferida estiver limpa e contiver tecido de granulação. A ferida superficial que está em re-epitelização é pontuada com “1”. Quando a ferida estiver cicatrizada, pontue com “0”.

**4 – Tecido necrótico (dura):** tecido negro, castanho ou castanho-claro que adere firmemente ao leito da ferida ou aos bordos e que pode estar mais firme ou mole do que a pele circundante.

**3 – Tecido desvitalizado:** tecido amarelo ou branco que adere ao leito da ferida em fios ou camadas espessas ou com muco.

**2 – Tecido de granulação:** tecido cor-de-rosa ou vermelho-vivo com um aspecto brilhante, húmida e granulosa.

**1 – Tecido epitelial:** para úlceras superficiais, novo tecido cor-de-rosa ou brilhante (pele) que cresce a partir dos bordos ou como ilhas na superfície da úlcera.

**0 – Tecido cicatrizado/re-epitelizado:** a ferida está completamente coberta de epitélio (pele nova).

### Nível de dor na ferida

O nível de dor na ferida é avaliado através de uma escala numérica.

A Escala Numérica consiste numa régua dividida em onze partes iguais, numeradas sucessivamente de 0 a 10.

Esta régua pode apresentar-se ao utente na horizontal ou na vertical.

Pretende-se que o utente faça a equivalência entre a intensidade da sua Dor e uma classificação numérica, sendo que a 0 corresponde a classificação “Sem Dor” e a 10 a classificação “Dor Máxima” (Dor de intensidade máxima imaginável). (Circular Normativa N°09/DGCG; 14/06/2003)

Ex: 0\_1\_2\_3\_4\_5\_6\_7\_8\_9\_10

CLASSIFICAÇÃO DA DOR:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zero (0) = Ausência de Dor</li><li>• Um a Três (1 a 3) = Dor de fraca intensidade.</li><li>• Quatro a Seis (4 a 6) = Dor de intensidade moderada.</li><li>• Sete a Nove (7 a 9) = Dor de forte intensidade.</li><li>• Dez (10) = Dor de intensidade insuportável.</li></ul>

## Material de penso com acção terapêutica

### Ácido hialurónico:

É um polisacárido, fazendo parte da matriz extra-celular em quase todos os tecidos. Promove a reorganização do colagénio, aumentando a velocidade de cicatrização.

Ex: Hyalofill (Convatec)

### Ácido gordo esterificado:

São ácidos monocarboxílicos, e têm características hidrofóbicas, permitindo a absorção/remoção de microorganismos em feridas infectadas.

Ex: Scorbact (GFB)

### Alginato:

É um polímero de ácidos algínicos (alginato e cálcio).  
É absorvente e hemostático; permeável, não aderentes.  
Promove o desbridamento da ferida.

Ex: Askina (Braun)

### Hidrofibra:

É constituída por fibras hidrocolóides que se transformam em gel na presença de exsudado.  
É extremamente absorvente.

Ex: Aquacel

### Carvão activado:

O penso de carvão activado é constituído por duas camadas de tecido não tecido, no interior das quais existe o carvão activado.

Grande capacidade de absorção. Elimina odores e absorve vários componentes presentes no exsudado.

Ex: Actisorb (Johnson&Johnson)

### Colagénio:

São enzimas proteolíticas que tem com objectivo remover os tecidos desvitalizados.

Ex: Promogran (Johnson&Johnson)

**Espuma**

A espuma tem várias formas de apresentação, sendo as mais comuns, os pensos com rebordo adesivo.

Geralmente é constituída por 3 camadas: camada externa (hidrofóbica), camada interna (poliuretano, poliéster, etc) e uma camada em contacto directo com a ferida (hidrofilica)

Ex: **Askina® Foam (Braun)**

**Hidroclóide:**

É um polímero de carboximetilcelulose, em filme de poliuretano.

É moderadamente absorvente; semipermeável; aderentes à pele sã e promove a granulação.

Ex: **Askina® Hydro (Braun)**

**Hidrogel:**

É um polímero de celulose (carboximetilcelulose), hidratado a 75%.

Mantém a ferida húmida e hidratada; pouco absorvente; não aderente; impermeável. Promove a re-epitelização.

Apresenta-se em duas formas: bisnaga ou penso.

Ex: **Askina® Gel (BBraun); IntraSite (Smith&Nephew)**

**Iodo:**

É um elemento não metálico.

Penetra na pele celular, alterando a síntese do ácido nucleico, através da oxidação. Antisseptico.

Ex: Iodine (Johnson&Johnson); Betadine pomada

**Maltodextrina:**

É um hidrato de carbono constituído por maltose e dextrose.

Pode-se apresentar sob forma de gel ou pó.

Promove a cicatrização através do fornecimento de nutrientes.

Ex. Multidex (DeRoyal)

**Mel:**

É um produto resultante da transformação do néctar das flores por acção das abelhas, com elevada osmolaridade.

Contém inúmeros componentes, entre os quais a glucose, frutose, dextrose, proteínas, pólen, vitaminas, sais minerais e água.

É anti-inflamatório e antimicrobiano.

Ex: Honeysoft (JMV)

**Película polimérica:**

Esta película é constituídas por uma mistura de um copolímero acrílico que forma uma película barreira não irritante, de evaporação rápida.

Esta película é semipermeável. Permite as trocas gasosas de vapor de água e de oxigénio, entre a pele e o exterior.

Existem no mercado três tipos de apresentações: spray, cotonetes impregnados e creme

Ex: Cavilon (3M)

**Película transparente.**

É constituída por uma fina camada de poliuretano.

Protege a pele á volta da ferida

Ex: Opsite (**Smith&Nephew**); Hydrofilm (**Hartmann**)

**Poliacrilato:**

É um polímero muito absorvente.

Não permite a adesão aos tecidos em cicatrização e é permeável ao exsudado.

Conserva a humidade e não permitir a passagem de fluidos.

Promover a hidratação dos tecidos, actuando como desbridante autolítico.

Estimula a granulação.

Ex: TenderWet (Hartmann)

**Polihexanida:**

É uma substância também conhecida por PHMB, ou seja, hidroclorepolihexametilenobiguanida.

Propriedades alcalinas e elevada capacidade de absorção de exsudado.

Ação antibacteriana.

É uma substância bem tolerado pelos tecidos.

Existe na composição de pensos de fibras de celulose e gel.

Ex: ADM (Convidien)

**Prata:**

É uma substância inerte, mas em soluções concentradas de ácidos, tem propriedades antimicrobianas.

Existe no mercado vários pensos contendo prata, como o carvão activado.

Ex: Acticoat Absorbent (**Smith&Nephew**) Aquacel Ag (Convatec)

**Sucralfato:**

É um complexo de sulfato de alumínio e sacarose com a actividade anticoagulante.

A sua apresentação no mercado é em forma de gel.

Estimula a cicatrização, acelerando-a

Ex: Cicalfate (Avéne)

---

**Anexo III – UCP|IPF -Instrumento de Prevalência de Feridas (EXCEL)**

---







		Relativamente à Ferida Principal [ F1 (Principal) ]	
<b>PUSH</b>			
<b>Medição (cm)</b>	<b>Local de realização do tratamento</b>	<b>Sinais de infecção superficiais presentes</b>	<b>Freq</b>
comprimento	<input type="checkbox"/> 1 - Ambulatório	<input type="checkbox"/> Odor	
largura	<input type="checkbox"/> 2 - Domicílio	<input type="checkbox"/> Dor	
	<input type="checkbox"/> 3 - Internamento	<input type="checkbox"/> Ferida exsudativa	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Ferida não cicatriza	
<b>Tipo de tecido</b>	<b>Se Domicílio, tempo de deslocação</b>	<input type="checkbox"/> Tecido de granulação friável	
Necrosado	<input type="checkbox"/> horas	<input type="checkbox"/> Tecido desvitalizado	
Fibrinoso	<input type="checkbox"/> minutos		
Granulação		<b>Dx infecção no compartimento profundo</b>	
Epitelização		<input type="checkbox"/> 1 - Sim ; 2 - Não	
	<b>Duração da realização do tratamento</b>	Se sim, foi prescrito antibiótico?	
<b>Tipo de exsudado</b>	<input type="checkbox"/> horas	<input type="checkbox"/> 1 - Sim ; 2 - Não	
Abundante	<input type="checkbox"/> minutos		
Moderado		<b>Nível de dor na ferida (Nível de 0 a 10)</b>	
Escasso		<input type="checkbox"/> Durante o dia	
Nenhum		<input type="checkbox"/> Durante tratamento	

<b>▼ ▼ ▼</b> Frequência da mudança de pensos	Material de penso com acção terapêutica
1 - 1 x por semana	<input type="checkbox"/> Ácido Hialurónico
2 - 2 x por semana	<input type="checkbox"/> Ácido gordos esterilizado
3 - 3 x por semana	<input type="checkbox"/> Alginato
4 - 4 x por semana	<input type="checkbox"/> Biocerâmica
5 - 5 x por semana	<input type="checkbox"/> Hidrofibra
6 - 6 x por semana	<input type="checkbox"/> Carvão activado
7 - Todos os dias	<input type="checkbox"/> Colagénio
8 - > que 1 x por dia	<input type="checkbox"/> Colagenase
	<input type="checkbox"/> Espuma
<b>Pele circundante</b>	<input type="checkbox"/> Hidrocolóide
Descamativa	<input type="checkbox"/> Hidrogel
Hidratada	<input type="checkbox"/> Iodo
Macerada	<input type="checkbox"/> Maltodextrina
Ruborizada	<input type="checkbox"/> Mel
Seca	<input type="checkbox"/> Película polimérica
	<input type="checkbox"/> Película transparente
	<input type="checkbox"/> Poliacrilato
	<input type="checkbox"/> Polihexanida
	<input type="checkbox"/> Prata
	<input type="checkbox"/> Sucralfato
	<input type="checkbox"/> Outro: Qual?
	<input type="checkbox"/>

---

## **Anexo IV – Consentimento Informado**

---



Nº do processo: \_\_\_\_\_

## Consentimento Informado

De acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia declaro que fui devidamente esclarecido(a) a cerca do trabalho realizado e do procedimento não invasivo da aquisição de fotografias, assim como, do preenchimento do questionário relativo ao Estudo Epidemiológico das Feridas e dos objetivos intrínsecos à investigação.

Fui elucidado(a) que será mantida a confidencialidade da minha identidade, ou da pessoa pelo qual sou representante legal, através da codificação de toda a informação recolhida e que a ela só terá acesso a responsável pelo trabalho e os colaboradores que participam no estudo. Foi-me também garantido que os dados publicados nunca revelarão nenhum elemento relativo à identidade dos pacientes.

Local/Data,

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Nome e assinatura do paciente (ou representante legal no caso do paciente ser menor)

\_\_\_\_\_  
(Sónia Sousa – Responsável pelo trabalho)

\_\_\_\_\_  
(Prof. Dr. João Amado – Orientador)

\_\_\_\_\_  
(Mestre Paulo Alves – Orientador)