

## **AGRADECIMENTOS**

Neste momento tão importante em que esta etapa do meu percurso académico chega ao fim, gostaria de agradecer a todos aqueles que, de forma direta ou indireta, me apoiaram e me motivaram contribuindo para o meu desenvolvimento como pessoa e investigadora. As minhas palavras de gratidão...

Ao Professor Doutor Pedro Lopes Ferreira e ao Professor Doutor Alexandre Marques Rodrigues, pela competência, ajuda, disponibilidade e incansável apoio, quer científico quer pessoal...

À minha filha Ana Rita, pela compreensão pelas muitas ausências durante este percurso e pelos abraços apertados e mimos diários...

À minha mãe e irmãos, pelo apoio, carinho e estímulo....

A todos os amigos em especial à Idália Silva, Jacinto Costa, Luís Simões e Paulo Fontes pela motivação e apoio constantes....

A todos os chefes, responsáveis de serviço e colegas que contribuíram para a recolha de dados, pela disponibilidade do seu tempo tão precioso...

A todos os colegas do serviço de CCP/U e do IPOCFG; EPE em especial enfermeira Ana Rocha e à enfermeira Dulce Helena pela ajuda e disponibilidade total na recolha dos dados...

A todos os doentes e familiares que contribuíram para a melhoria da excelência do cuidar na área das feridas crónicas...

A todos, um grande obrigado, sem vocês esta realidade não seria possível.

Clara Lourenço

## RESUMO

A proliferação de instrumentos de medida na área das feridas parece demonstrar a necessidade de os profissionais de saúde avaliarem o efeito das suas intervenções. Para avaliar a evolução de Feridas Crónicas (FC), deve ser aplicada uma escala objetiva que permita aos profissionais verificarem se o tratamento usado é o adequado e se o processo de evolução da ferida está a conduzir à sua cicatrização (Baranoski & Ayelo, 2005). Por isso, é necessário escolher um método fiável e seguro que permita uma verdadeira continuidade de cuidados, baseada em dados fidedignos (Bajay et al., 2003). Assim, procurou-se, numa fase inicial, conhecer as escalas de medida que existem para avaliar a evolução das FC. Das escalas existentes, verificou-se que a escala RESVECH 2.0 seria a que melhor se enquadrava na atividade diária dos enfermeiros, nos hospitais que cuidam de doentes oncológicos com FC. O objetivo geral do estudo foi avaliar o perfil clínico de uma amostra de indivíduos com FC, numa instituição oncológica, através da escala RESVECH 2.0. Pretendemos também, caracterizar o perfil sociodemográfico de um doente oncológico com FC, validar o instrumento de trabalho RESVECH 2.0 e avaliar a qualidade de vida (QV) desses indivíduos, através da escala EQ-5D-5L. Para validar a escala RESVECH 2.0 adaptando-a à população portuguesa, foi realizado um estudo quantitativo correlacional no Instituto Português de Oncologia do Centro Francisco Gentil, Empresa Pública do Estado (IPOCFG, EPE), em doentes oncológicos e com FC. Para este estudo foram utilizados os instrumentos de medida RESVECH 2.0, BWAT e EQ-5D-5L. Os dados recolhidos foram tratados estatisticamente, através do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) – versão 22 para Windows.

Foi solicitada a autorização ao CEISUC para a utilização da escala de RESVECH 2.0 que já se encontra traduzida e adaptada à população Portuguesa (artigo em elaboração), da escala BWAT (versão portuguesa) e da escala EQ-5D-5L (versão portuguesa) que já se encontram validadas para a população portuguesa. Formalizou-se o pedido ao Conselho de Administração do IPOCFG, EPE e à Comissão de Ética para realização do estudo com os instrumentos de recolha de dados selecionados.

A amostra foi constituída por 218 indivíduos portadores de várias FC. Foram avaliadas 281 FC, que na sua maioria se localizam na cabeça e pescoço, nos membros

inferiores e na região abdominal. Na sua maioria, os indivíduos são eutróficos e apresentam em média de 3,1 de comorbilidades.

Grande parte dos indivíduos que integraram esta amostra referiram ter concluído apenas o 1º Ciclo de escolaridade. A escala RESVECH 2.0, segundo Medrano & Soriano (2012), é uma ferramenta eficaz que representa um instrumento de avaliação e registo para o controlo das FC. Esta é uma ferramenta prática, de fácil utilização e com boa aceitabilidade, pelo que poderá ser adotada pelos enfermeiros para avaliação de todas as etiologias de feridas. Mediante a sua aplicação, validou-se a escala com critérios fiabilidade, registando-se uma boa consistência interna, com um alfa de Cronbach para o primeiro observador de 0,735 e, para o segundo observador, de 0,741. Obteve-se também um coeficiente de correlação interclasses (ICC) muito forte, de 0,979. Para os itens dicotómicos da escala obteve-se um coeficiente de concordância de Kappa, que varia entre 0,78 e 0,96.

Concluimos, ainda, que não existem diferenças estatisticamente significativas entre sexos, ou entre diferentes níveis de escolaridade. Contudo, à medida que a idade e as comorbilidades aumentam, também aumenta o score da escala RESVECH 2.0.

Comparando-se a escala RESVECH 2.0 com a escala BWAT, verificou-se a existência de uma correlação estatisticamente significativa, positiva e forte e comparando-a com a escala EQ-5D-5L, registou-se, também, uma diferença estatisticamente significativa, em todas as dimensões, a qual aumenta nas pessoas com outros problemas para além das FC.

**Palavras-chave:** Cicatrização fisiológica, ferida crónica, instrumentos de medida, escala RESVECH 2.0 e EQ-5D-5L.

## ABSTRACT

The proliferation of measuring instruments in the wound's area reflects the need for health professionals to access and evaluate the effect that their activities have in this area. This way, to evaluate the evolution of Chronic Wounds (CW) it should be applied an objective scale that allows professionals to verify if the treatment that is being used is appropriate, and if it is leading the evolution's process of the wound to healing (Baranoski & Ayelo, 2005). Therefore, you must choose a reliable and secure method that allows a true continuity of care based on reliable data (Bajay et al., 2003). Thus, it was searched at an early stage, the measurement scales that already existed, to access the development of chronic wounds, and from the existing, it was found that the RESVECH 2.0 scale would fit the best in the daily activity of nurses in hospital care for cancer patients with CW. The general objective of this study, was to evaluate the clinical profile of a sample of individuals with CW, in an oncologic institution, with RESVECH 2.0 scale. We also intend: to characterize the sociodemographic profile of an oncologic patient with CW, to validate the REVESCH 2.0 work tool and to evaluate the quality of life (QOL) of these individuals using the EQ-5D-5L scale. To validate RESVECH 2.0 scale by adapting it to the Portuguese population, it was conducted a quantitative correlational study in the Portuguese Institute of Oncology Center, Francisco Gentil, Public Company of the State (IPOCFG, EPE) in cancer patients with CW. For this study were used the following measuring instruments: RESVECH 2.0, BWAT and EQ-5D-5L. The statistical treatment of the data collected was statistically treated through *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) - version 22 for Windows.

It was sought an authorization from CEISUC to use: the RESVECH 2.0 scale, which is already translated and adapted to the Portuguese population (article still in elaboration), the BWAT scale (Portuguese version) and the EQ-5D-5L scale (Portuguese scale), that are already validated to the Portuguese population. It was formalized the request to the Administrative Council of IPOCFG, EPE and to the Ethics Committee for the study's realization with the tools of the selected data collection.

The sample consists of 218 individuals with multiple CW. 281 CW were evaluated; most of them were located in the head and neck, lower limbs and abdominal region. Most of the individuals in this sample are eutrophic and present an average of 3.1 per individual comorbidities.

The majority of the individuals who have integrated this sample reported having completed only the first cycle of schooling. The RESVECH 2.0 scale, according to Medrano & Soriano (2012), is an effective tool that is an instrument of evaluation and registration for the control of CW. This is a practical tool which is easy to use and with good acceptability that can be taken by nurses to access all etiologies of wounds. By its application it was validated the scale with reliability criteria through good internal consistency with a Cronbach's alpha of 0.735 for the first observer and, 0.741 for the second observer. It was also obtained a strong coefficient of inter-class correlation, 0.979. For dichotomous scale items it was obtained a Kappa concordance coefficient between 0.78 and 0.96.

The scale showed good acceptability and concluded that there are no statistically significant differences between genders or depending on the level of education. However, as age and comorbidities increase, so the score of RESVECH 2.0 scale.

Comparing the RESVECH 2.0 scale with BWAT scale there is a statistically positive and strong significant correlation in comparison with the EQ-5D-5L scale, there was also a statistically significant difference, in all dimensions, which increases in people with other problems besides the CW.

**Keywords:** physiological healing, chronic wound, measuring instruments, RESVECH 2.0 scale and EQ-5D-5L.

## **SIGLAS:**

AVC – Acidente vascular cerebral

CEISUC - Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra

CWIS – Cardiff Wound Impact Schedule

EGF - Epidermal Growth Factor

EQ-5D-5L– EuroQol cinco dimensões e cinco níveis

FC – Ferida Crónica

FDC – Fatores de crescimento

FGF - Fibroblast growth factor

HTA – Hipertensão arterial

ICC – Índice de correlação interclasses

IMC – Índice de massa corporal

IPOCFG, EPE - Instituto Português de Oncologia do Centro Francisco Gentil, Empresa Pública do Estado

KGF - keratinocyte growth factor

MEC – Matriz extracelular

MMP's – Matriz de metaloproteínases

PDGF - Platelet-derived growth factor

QV – Qualidade de vida

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

TGF- $\alpha$  - transforming growth factor- $\alpha$

TGF- $\beta$  - transforming growth factor- $\beta$

TIMP's – inibidores da matriz de metaloproteínases

UP – Úlcera de pressão

VEGF - vascular endothelial growth factor

VPN - Valor preditivo Negativo

VPP – Valor preditivo positivo

## **LISTA DE FIGURAS:**

Figura 1: Classificação das feridas

Figura 2: Evolução coordenada e sequencial da cicatrização

Figura 3: Critérios de avaliação de feridas

Figura 4: Sinais de infecção superficial e profunda

Figura 5: Esquema de diferenças fenotípicas entre Ferida Aguda e FC

Figura 6: Instrumentos de medição de feridas

## **LISTA DE TABELAS:**

Tabela 1: Teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov com correção de Lilliefors à escala RESVECH 2.0 (n=281)

Tabela 2: Características sociodemográficas (n=218)

Tabela 3: Características clínicas (n=218)

Tabela 4: Localização e forma da FC nos indivíduos com neoplasia

Tabela 5: Resultados da RESVECH 2.0

Tabela 6: Resultados da BWAT

Tabela 7: Distribuição das respostas das dimensões EQ-5D e da EQ-VAS na amostra (n=218)

Tabela 8: Fiabilidade da RESVECH 2.0

Tabela 9: ICC da escala RESVECH 2.0

Tabela 10: Coeficiente de concordância Kappa para os itens dicotómicos da escala RESVECH 2.0

Tabela 11: Análise da relação consoante o género e a RESVECH 2.0 (n=218)

Tabela 12: Análise da relação entre a idade e a RESVECH 2.0 (n=218)

Tabela 13: Comparação do score total da RESVECH 2.0 consoante o nível de escolaridade, em pessoas com FC (n=281)

Tabela 14: Comparação do score total da RESVECH 2.0 consoante o número de comorbilidade, em pessoas com FC (n=281)

Tabela 15: Correlação de Pearson entre as escalas BWAT e a RESVECH 2.0

Tabela 16: Correlação entre as dimensões de ambas as escalas

Tabela 17: Correlação entre a Qualidade de vida (VAS) e a RESVECH 2.0 (n=218)

Tabela 18: Comparação do score total da RESVECH 2.0 consoante a existência ou não de problemas nas dimensões da EQ5D (n=218)

## SUMÁRIO:

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>CAPITULO I – REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>17</b>
1.- PROCESSO CICATRICIAL DAS FERIDAS	18
1.1. - Pele e constituintes	18
1.2. - Conceito de feridas	18
1.3. - Classificação de feridas	19
1.4.- Cicatrização fisiológica	20
1.5.- Fatores clínicos que influenciam a evolução da cicatrização	23
2. - FERIDAS CRÓNICAS	27
2.1. - Sinais e sintomas de infecção local e sistémica	27
2.2. – Alterações fenotípicas das feridas crónicas	28
3. - INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO PARA FERIDAS	30
4. - IMPACTO DAS FERIDAS CRÓNICAS NOS SISTEMAS DE SAÚDE EM GERAL E NA QUALIDADE DE VIDA DAS PESSOAS	38
<b>CAPITULO II - MÉTODO</b>	<b>43</b>
1. - TIPO DE ESTUDO	43
2. - POPULAÇÃO	44
3. - HIPÓTESES	45
4. - OPERACIONALIZAÇÃO DA RECOLHA DE DADOS	46
5. - ANÁLISE DE DADOS	47
6. - PROCEDIMENTOS ÉTICOS	50
<b>CAPITULO III - RESULTADOS</b>	<b>52</b>
1. - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	52
2. - FIABILIDADE	52
3. - VALIDADE	63
<b>CAPITULO IV - DISCUSSÃO DE RESULTADOS</b>	<b>71</b>
<b>CONCLUSÃO</b>	<b>77</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>79</b>

## **ANEXOS**

**89**

Autorização para realização do estudo

Avaliação da cicatrização da ferida crónica

Consentimento informado, livre e esclarecido

## INTRODUÇÃO

---

## INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo humano, formada por três camadas (epiderme, derme e hipoderme) que permitem uma maior resistência a forças externas (Potter et al., 2013). Quando a resistência da pele não é suficiente para impedir que as forças externas lhe provoquem modificações surgem alterações na estrutura e no funcionamento anatómico normal, as chamadas feridas (Balbino, Pereira, & Curi, 2005; Cunha, 2006; Baranoski & Ayelo, 2005). No processo de cicatrização fisiológica da ferida verifica-se a sucessão progressiva de três fases (fase inflamatória, proliferativa e de remodelação). Existem variados fatores locais e sistêmicos que interferem com uma ou mais fases neste processo e que podem afetar a cicatrização tornando as FC (Guo & Dipietro, 2010 e Rice, Hamblin, & Herman, 2012).

Viver com uma FC pode representar grande sofrimento para o doente, já que essa situação, que por vezes se traduz numa perda irreparável, tem um forte impacto na sua vida, não só a nível físico, mas também psicológico, social e financeiro.

A QV é um conceito de difícil definição, devido às múltiplas variáveis pessoais e sociais que engloba. Este conceito relaciona-se com os conceitos de saúde, bem-estar e satisfação do indivíduo e representa a perceção deste sobre sua vida e sobre os vários aspetos culturais que o envolvem.

Estudos sobre a QV relacionada com a saúde em indivíduos com doenças crónicas permitem conhecer o impacto da doença sobre eles. Segundo Costa (2014) quando a QV de um indivíduo se encontra afetada pela existência de uma FC podem surgir problemas tais como: as mudanças de comportamento (isolamento e depressão), a redução da capacidade física (causada por dor física, edema e exsudado), a diminuição da produtividade nas atividades de vida diárias (por alteração da imagem corporal, cheiro fétido, e dor emocional).

A QV pode ser medida com instrumentos clínicos gerais (como o EuroQol/EQ-5D), que permitem obter os valores do estado de saúde de um indivíduo com uma doença ou problema específico como uma FC (Ferreira, 2002).

Para além de medir a QV relacionada com a saúde é também necessário avaliar e medir rigorosamente a evolução da FC até ao seu encerramento. Desta forma a escolha

de um método de medição do estado da ferida, que permita uma avaliação mais pormenorizada dos resultados obtidos, aumenta a satisfação dos profissionais, dos doentes e diminui a despesa pública no setor da saúde.

A crescente necessidade de medir objetivamente as boas práticas de cuidados, leva os profissionais a adaptarem e validarem, para a realidade portuguesa, escalas, que já se mostraram eficazes noutros países.

Tendo como objetivo geral avaliar o perfil clínico de uma amostra de indivíduos com FC, numa instituição oncológica utilizou-se a escala RESVECH 2.0. No que respeita aos objetivos específicos pretendemos caracterizar o perfil sociodemográfico e validar o instrumento de trabalho através da utilização da mesma escala e da comparação dessa com a escala BWAT. Pretendemos, ainda, avaliar a qualidade de vida (QV) desses indivíduos, para isso foi aplicada a escala EQ-5D-5L.

Inicia-se este trabalho com a apresentação do respetivo tema e com a definição do objetivo geral e dos objetivos específicos que presidiram a toda a investigação. Posteriormente fez-se uma revisão teórica, que sustenta este estudo, sobre os conceitos de pele, feridas, classificação das mesmas, cicatrização fisiológica e fatores clínicos que condicionam a evolução da cicatrização das feridas. Fez-se, ainda, uma revisão dos conceitos de FC, dos sinais e sintomas de infeção local e sistémica e das alterações fenotípicas das FC. Referimos ainda o impacto que as FC podem ter nos sistemas de saúde em geral e na QV dos indivíduos.

De seguida, traça-se o método desenvolvido para a validação do instrumento RESVECH 2.0. Delimitou-se a população e a amostra, definiram-se os critérios de exclusão e inclusão e o tipo de estudo. Apresentaram-se, depois, os procedimentos metodológicos e éticos. Demonstrou-se a forma de criação do questionário e o procedimento de utilização do mesmo. Posteriormente, apresentaram-se os procedimentos estatísticos de análise desta amostra e demonstraram-se os critérios psicométricos obtidos com a mesma, para a validação do instrumento escolhido. Sequencialmente, colocaram-se as hipóteses, que se testaram, e apresentaram-se os resultados obtidos.

Finalmente, discutem-se os resultados à luz do conhecimento reunido, referem-se as limitações encontradas neste percurso e termina-se o estudo com a apresentação de conclusões, que poderão servir de suporte a futuras investigações.



## **CAPITULO I – REVISÃO DA LITERATURA**

---

## **CAPITULO I – REVISÃO DA LITERATURA**

### **1. – PROCESSO CICATRICAL DAS FERIDAS**

#### **1.1. - Pele e constituintes**

A pele tem, como funções principais, a proteção imunológica e a termorregulação do organismo (Baranoski & Ayelo, 2005). É constituída por três estratos: epiderme, derme e hipoderme.

A epiderme é formada por queratinócitos, que produzem a queratina (proteína responsável pela proteção de epiderme) e por células de Langerhards, que têm a função de captar os Linfócitos T, presentes na circulação. Os Linfócitos T produzem Citocinas, responsáveis, também, pela defesa do organismo (Baranoski & Ayelo, 2005).

A derme é a segunda camada da pele, localizada imediatamente abaixo da epiderme. Apresenta tecido conjuntivo com vasos, glândulas sebáceas, glândulas sudoríparas e folículos pilosos. Toda esta complexidade organizativa depende de estímulos do hipotálamo e de fibras nervosas simpáticas e promove os mecanismos de termorregulação do organismo. A derme é composta por diferentes tipos de células, tais como: fibroblastos, fibrócitos, macrófagos, mastócitos e leucócitos (principalmente neutrófilos, eosinófilos, linfócitos e monócitos) (Baranoski & Ayelo, 2005).

A hipoderme é a terceira camada da pele, localizada na parte mais profunda da mesma. É constituída, principalmente, por células adiposas, responsáveis pelo isolamento térmico do organismo (Baranoski & Ayelo, 2005).

#### **1.2. – Conceito de ferida**

Uma ferida é uma lesão ou solução de continuidade da pele, tegumento ou outro órgão, que surge como consequência de um traumatismo externo causado por agentes físicos ou químicos (Mandelbaum, Santis, & Mandelbaum, 2003 e Cunha, 2006).

A descrição mais antiga dos gestos que conduzem à cicatrização de uma ferida (lavar, fazer emplastro e enfaixar a ferida) data de cerca de 2500 a.C. e encontra-se registada em placas de argila com escrita cuneiforme (Afonso, et al; 2014).

Celsus, no início da era cristã, refere-se à cicatrização primária das feridas agudas e ao desbridamento das feridas com tecidos necrosados (Santos, 2014). Mas foi Hipócrates

que se referiu ao conceito de assepsia no tratamento de feridas (Mandelbaum et al., 2003; Manring, Hawk, Calhoun, & Andersen, 2009 e Oliveira, 2014).

A partir do século XIX, no desenrolar da Revolução Industrial, e na era de Pasteur, após a descoberta do microscópio, descobrem-se as bactérias e induz-se a prática da esterilização através de técnicas de calor seco. Nesta altura, introduzem-se as luvas e máscaras cirúrgicas como barreiras à infeção e descobrem-se os antibióticos (Mandelbaum et al., 2003 e Oliveira, 2014).

Florence Nightingale iniciou o tratamento e observação da cicatrização de feridas de forma sistematizada. Nos seus registos, refere a sua estratégia de prevenção de infeção em feridas, mediante a limpeza com técnica estéril e a manutenção de coberturas secas (com a colocação de lâmpadas de aquecimento sobre a área). Refere ainda as características dos fluidos (Lecour & Justiniano, 2010 e Oliveira, 2014).

Atualmente, impõe-se como indispensável conhecer o processo fisiológico da cicatrização e quais os fatores que influenciam o seu comportamento para que as feridas não fiquem estagnadas numa fase desse processo, acabando por tornar-se crónicas (Afonso et al., 2014).

### **1.3. - Classificação das feridas**

As feridas podem ser classificadas quanto à profundidade, quanto à complexidade, quanto ao formato e quanto ao tempo. No que se refere à profundidade, são classificadas como superficiais ou como profundas, consoante o tipo de tecido que atingem. Relativamente ao tempo, são classificadas como agudas ou como crónicas (Cunha, 2006).

As feridas agudas seguem um processo de cicatrização favorável e passam por todas as fases, até atingirem a integridade anatómica. Se a ferida não evoluir para a cicatrização e ficar estagnada numa das fases do processo cicatricial, então, estamos perante uma FC (Baranoski & Ayelo, 2005).

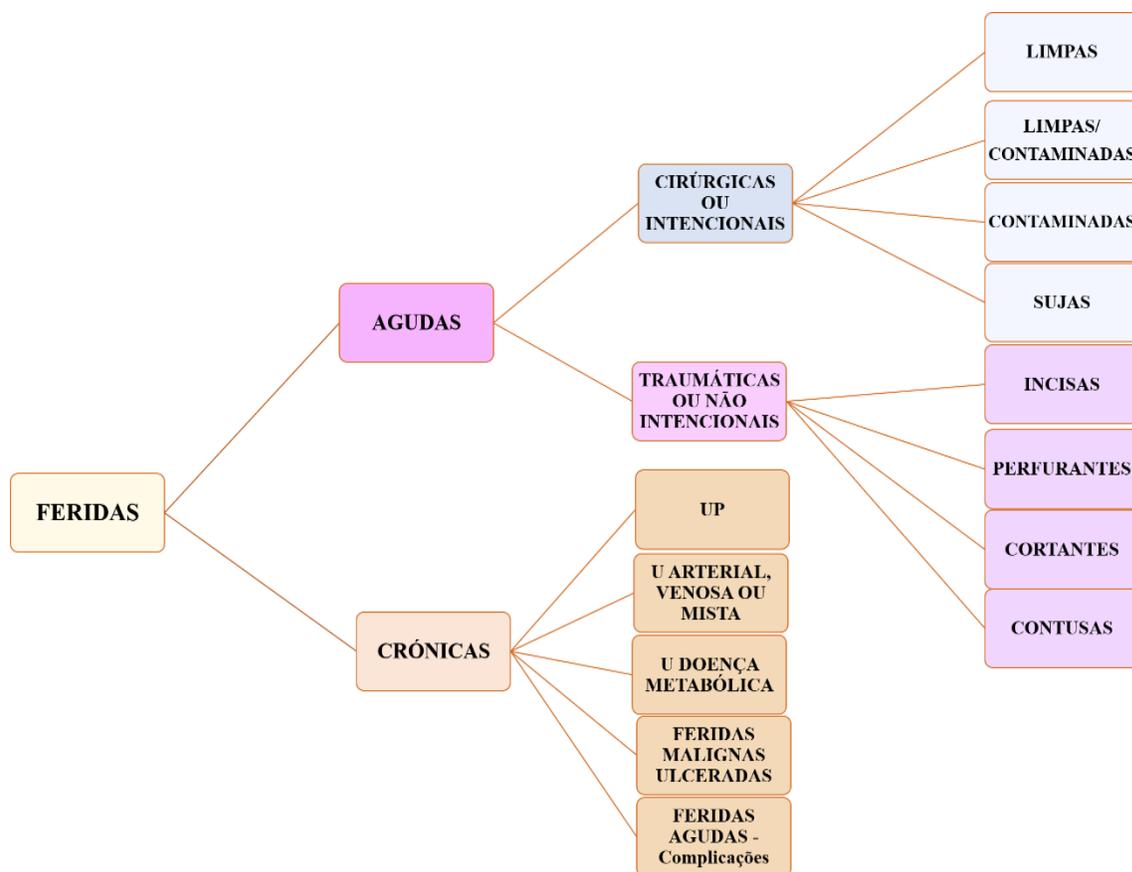
As feridas agudas podem distinguir-se entre feridas cirúrgicas ou intencionais e feridas traumáticas ou não intencionais (figura 1).

As feridas cirúrgicas são provocadas intencionalmente em condições de assepsia e provocam o mínimo de lesão na pele. Estas feridas, por sua vez, subdividem-se em

quatro grupos: limpas, limpas/contaminadas, contaminadas e sujas. A sua principal diferença reside no nível de contaminação bacteriana que as afeta (Oliveira, 2014). As feridas traumáticas são aquelas que surgem de forma acidental e sem condições de assepsia, pelo que apresentam predisposição para ficarem infetadas (figura 1). Estas feridas podem ser de natureza diversa: perfurantes, cortantes, contusas ou incisivas (destacando-se os esfacelos, escoriações e queimaduras, pela sua complexidade e prolongado tratamento) (Cunha, 2006).

As FC podem ser resultantes de uma ferida aguda que tenha um processo inflamatório prolongado, conducente a um processo infeccioso que dilate o seu tempo de prevalência. Podem também ser resultante de úlceras por pressão, de úlceras causadas por doença arterial, venosa ou mista, ou resultantes de doenças metabólicas ou de feridas malignas ulceradas (figura 1).

Figura 1: Classificação das feridas



Fonte: adaptado de Oliveira (2014, p. 50)

#### **1.4. - Cicatrização fisiológica**

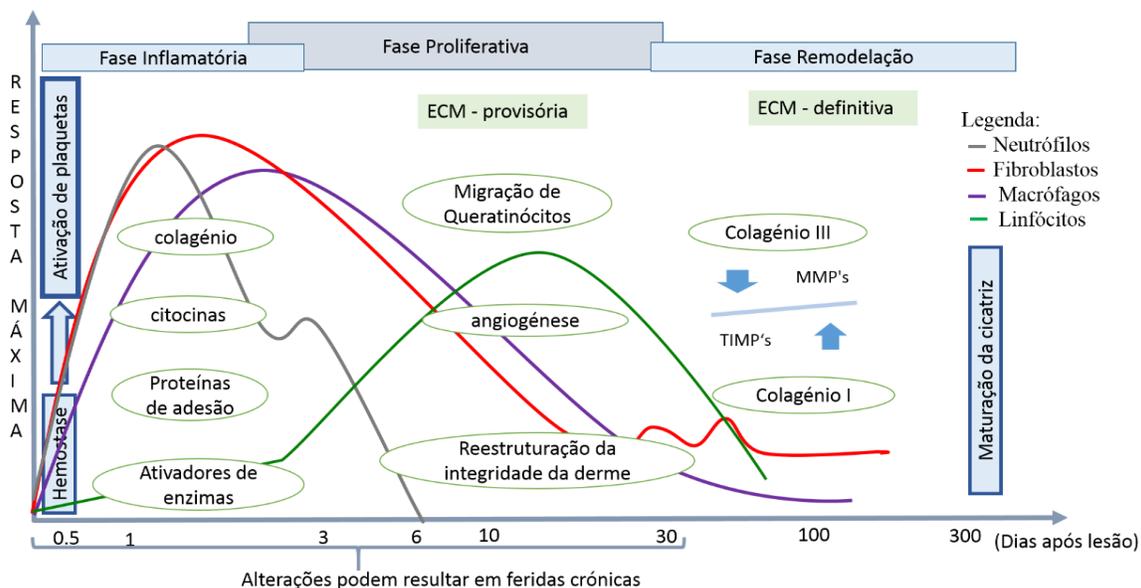
Quando surgem estas modificações nas estruturas da pele (feridas), e independentemente da sua classificação, surgem imediatamente fenômenos dinâmicos conhecidos como *cicatrização fisiológica* (Cunha, 2006).

No processo de cicatrização fisiológica da ferida podem distinguir-se três fases sucessivas: hemostasia (fase inflamatória); remodelação de tecido de granulação (fase proliferativa) e epitelização (fase de remodelação) (Guo & Dipietro, 2010; Laureano & Rodrigues, 2011; Rice et al., 2012 e Lee, Wysocki, Warburton, & Tuan, 2013).

Na Fase Inflamatória existem fenômenos vasculares, induzidos pela hemorragia inicial, após uma lesão, que levam a uma resposta inflamatória traduzida pelos sinais comuns do processo inflamatório: calor, rubor, dor e edema. Tem o seu início após o trauma, ou seja, no momento em que ocorre a lesão no tecido, e estende-se por um intervalo de 24 horas a três dias (Laureano & Rodrigues, 2011).

Existe, então, uma resposta fisiológica, graças à exposição da matriz extracelular (MEC), o que permite a ativação de plaquetas, que são responsáveis pelo aparecimento de vários mediadores químicos que permitem, por sua vez, a hemóstase ou a formação de coágulos de fibrina (coagulação). Após a exposição da MEC, são ativados o colagénio e a fibronectina, presentes na parede vascular, permitindo a libertação de mediadores vasoativos: citocinas (serotonina, bradicinina, histamina), proteínas de adesão (fibrinogénio, fibronectina, trombospondina e fator de willebrand) e ativadores de enzimas (fator de hageman ou fator XII). Estes mediadores vão perpetuar a ação plaquetária, bem como transformar o fibrinogénio em fibrina (figura 2).

Figura 2: Evolução coordenada e sequencial da cicatrização.



Fonte: Adaptado de Laureano & Rodrigues (2011, p. 361).

Este coágulo de fibrina que se forma constitui uma MEC provisória, que facilita a migração de várias células (leucócitos, queratinócitos, células endoteliais e fibroblastos) e é um reservatório de fatores de crescimento (FDC) (Platelet-derived growth factor - PDGF, transforming growth factor- $\alpha$  - TGF- $\alpha$ , transforming growth factor- $\beta$  - TGF- $\beta$ , Epidermal Growth Factor -EGF), o que permite a progressão da cicatrização. Ainda nesta fase, existem também mecanismos celulares induzidos pela hemóstase (figura 2).

Os leucócitos que migraram para a ferida são também responsáveis pela infiltração celular de neutrófilos e monócitos. Os neutrófilos desempenham funções de fagocitose e de destruição de bactérias e proteínas presentes no leito da ferida. Estes contêm lisossomas (protéases e elastases) que segregam enzimas bactericidas e radicais livres de oxigénio, que ajudam no combate às infeções. Os monócitos são atraídos por recetores específicos presentes nos produtos de degradação da MEC, tais como o colagénio, fibronetina e trombina, transformando-se em macrófagos (figura 2).

Os macrófagos são responsáveis pela libertação do Fibroblast Growth Factor (FGF), do Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) e de outros FDC já existentes na MEC (PDGF, TGF- $\alpha$  e TGF- $\beta$ ). Estes são ainda responsáveis pela migração celular e a síntese da MEC, com a formação do tecido de granulação, o que permite à ferida progredir

para a fase seguinte (figura 2) (Laureano & Rodrigues, 2011; Silva, 2012 e Rice et al., 2012).

Na Fase Proliferativa predominam mecanismos celulares, como a mitose, que permitem a migração e proliferação dos queratinócitos, a formação dos neovasos (angiogénese) e a reestruturação da integridade da derme. Assim, 24 horas após a lesão inicial, começa a migração dos queratinócitos, a partir dos bordos da ferida ou dos apêndices cutâneos (consoante a extensão e profundidade da lesão).

Esta migração é feita através da comunicação entre a fibronetina da MEC lesada, os queratinócitos e através da produção de enzimas, metaloproteínases (MMP's), que permitem a formação da MEC provisória, formada por fibrina, fibronectina e colagénio tipo V. A proliferação dos queratinócitos inicia-se dois dias após a lesão inicial. Nesta fase estão presentes os FDC: EGF, TGF- $\alpha$  e o Keratinocyte Growth Factor (KGF).

A angiogénese inicia-se no terceiro ou quarto dia após a lesão e pode ter uma duração aproximada de três semanas. Nesta fase proliferam novos vasos, a partir de vasos pré-existent e adjacentes aos bordos da ferida, através das células endoteliais. Estes neovasos garantem o aporte de oxigénio e nutrientes indispensáveis à síntese de tecido de granulação. Estão presentes os macrófagos, queratinócitos e neutrófilos, responsáveis pelos FDC necessários nesta altura. Os mais importantes são os VEGF, que permitem manter a integridade das células endoteliais e a contração da ferida, contribuindo para a produção da MEC provisória, traduzida pela formação do tecido de granulação (figura 2).

A reconstrução da integridade da derme tem início no quarto dia após a lesão e decorre durante a síntese de tecido de granulação. Nessa altura os fibroblastos presentes sofrem uma alteração fenotípica e transformam-se em miofibroblasto, o que permite a síntese de colagénio e de outras proteínas necessárias à produção de tecido de granulação e de MEC, que, por ação contrátil (força mecânica), será responsável pelo encerramento da ferida (figura 2) (Laureano & Rodrigues, 2011 e Rice et al., 2012).

Na Fase de remodelação observa-se a diminuição progressiva dos neovasos, com alteração da coloração do leito da ferida, que passa de rosado a esbranquiçado. Ocorre, portanto, por agrupamento e remodelação do colagénio.

Assim, o tecido de granulação, rico em colagénio do tipo III e em neovasos, é substituído, progressivamente, pelo colagénio tipo I, que é estável e semelhante ao

existente antes da lesão. A substituição do colagénio tipo III por colagénio tipo I resulta da atividade combinada entre as enzimas (MMP's) e os inibidores das mesmas (TIMP's). Os FDC presentes nesta fase são o PDGF, o KGF e o TGF- $\beta$ . O PDGF induz a proliferação de fibroblastos e de reorganização da matriz; o KGF regula a proliferação dos queratinócitos; o TGF- $\beta$  é o principal responsável pelo estímulo inicial da migração das células epiteliais (figura 2). Esta fase tem início na terceira semana após a lesão e pode prolongar-se durante meses ou mesmo anos (Laureano & Rodrigues, 2011 e Rice et al., 2012).

### **1.5. - Fatores clínicos que influenciam a evolução das feridas**

Existem fatores que influenciam o comportamento das feridas, nomeadamente, a hipoxia, a isquemia recorrente, certos fatores intrínsecos do hospedeiro e as infeções bacterianas (Balbino et al., 2005; Cunha, 2006 e Anderson & Hamm, 2012).

A hipoxia revela a existência de baixos níveis de oxigénio, medidos à superfície da pele, o que está relacionado com a incapacidade de cicatrização de uma ferida. Uma hipoxia prolongada pode levar a um atraso na migração das margens para a formação de epitélio, ou mesmo provocar outras anomalias, como a fibrose (Moffatt & Falanga, 2004).

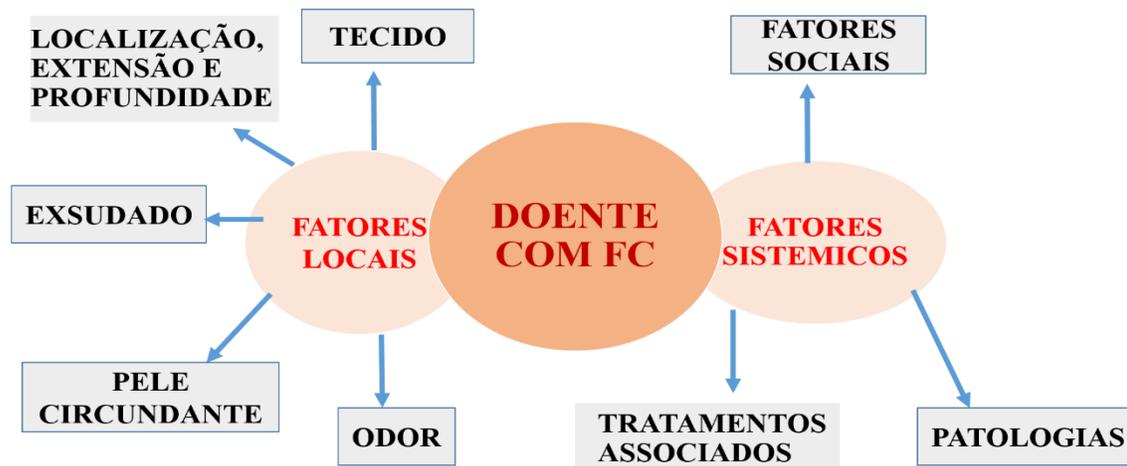
A Isquemia decorre de uma insuficiência arterial causada por aterosclerose ou embolia, que pode conduzir a um estreitamento do lúmen arterial, o que leva, por sua vez, a uma deficiência da nutrição tecidual, ou seja, não há um aporte suficiente de circulação arterial em determinada região, portanto, não existem condições para que a cicatrização de uma ferida ocorra (Rice et al., 2012).

Os fatores intrínsecos do hospedeiro, como a idade do indivíduo, as alterações da mobilidade, os diabetes, as patologias cardiovasculares e reumatóides levam o indivíduo a assimilar medicação como quimioterapia ou corticoterapia e comprometem ou provocam atrasos na cicatrização de uma ferida (Lecour & Justiniano, 2010; Pinto, 2012 e Rice et al., 2012).

A infeção na ferida resulta da existência de biofilmes organizados (Mota, Melo, & Costa, 2016). Os biofilmes são um conjunto de microrganismos que, depois de aderirem aos tecidos biológicos, segregam uma matriz composta por açúcares, proteínas e glicoproteínas, que se multiplicam, evoluindo posteriormente para uma matriz

extracelular autossuficiente (fase de latência) (Rhoads et al., 2012 e Mota, Melo, & Costa, 2016). Desta forma, as feridas que possuam biofilme no seu leito estagnam numa fase do processo de cicatrização e não evoluem, pelo que deixa de ser possível a sua completa cicatrização. Tendo, pois, em conta os fatores clínicos que influenciam a evolução das feridas, os respetivos tratamentos implicam, também, por seu turno, uma abordagem de múltiplos fatores, locais e sistémicos (figura 3).

Figura 3: Critérios de avaliação de feridas



Fonte: Adaptado de Baranoski & Ayelo (2005) e Oliveira (2014, p. 63)

No âmbito dos fatores locais da ferida, devemos distinguir o tipo de tecido no leito da mesma, a localização, a extensão, a profundidade, o exsudado, as características da pele circundante e o odor (Baranoski & Ayelo, 2005; Oliveira & Dias, 2012 e Oliveira, 2014).

Para percebermos em que fase do processo de cicatrização se encontra a ferida, é necessário avaliar todos estes os fatores locais.

Avaliamos o tipo de tecido existente no leito da ferida, por observação. Podemos, então, encontrar o tecido necrosado de cor castanha ou preta, com aspeto mole ou duro, impedindo a progressão da ferida para a cicatrização: neste caso, torna-se necessário dissecar todo esse tecido. Podemos, também, encontrar tecido desvitalizado, de coloração amarelada, que também necessita de ser removido. Podemos, ainda, encontrar tecido de granulação, de cor vermelho vivo, de aspeto limpo, brilhante e húmido, revelando que a ferida está a evoluir de forma favorável à cicatrização. Por fim, podemos encontrar tecido

de epitelização, rosado e brilhante, que cresce a partir dos bordos e na superfície da ferida, o que nos indica que esta se encontra na fase de cicatrização ou remodelação (Baranoski & Ayelo, 2005 e Oliveira, 2014).

A localização da ferida é importante para percebermos se o local tem boa ou má perfusão tecidual, o que, neste último caso, atrasa ou compromete a cicatrização. A avaliação da extensão e da profundidade permite-nos, por outro lado, perceber se a ferida está a evoluir ou não.

O exsudado presente no leito da ferida consiste na acumulação de fluídos com soro, detritos celulares, bactérias e leucócitos. Pode ser de cor amarela pálida (seroso), de cor avermelhada (sero hemático ou hemático), ou de cor esbranquiçada, esverdeada ou acastanhada (purulento). É também variável na quantidade, podendo ser escasso, moderado ou abundante (Baranoski & Ayelo, 2005 e Oliveira, 2014).

A pele é a fonte primária de novas células epiteliais que promovem a reepitelização da ferida, o que significa que qualquer lesão da pele circundante retarda o processo de cicatrização. É por isso que temos de a proteger de modo que não seja macerada pela presença de exsudado excessivo. Durante este processo, é possível, também, que a pele se encontre com aspeto descamativo, indicando desidratação. Pode, ainda, encontrar-se ruborizada ou com aumento da temperatura, o que ocorre devido à presença de infeção (Oliveira, 2014).

O odor fétido indica-nos, habitualmente, a existência de uma complicação que compromete o processo de cicatrização. Assim, a ferida pode estar contaminada devido à presença de micro-organismos que não se replicam; colonizada (infeção local) quando os micro-organismos presentes se replica, aderindo ao leito da ferida e não causam lesão ao hospedeiro; infetada (infeção sistémica) quando eles se replicam e provocam uma lesão subsequente no hospedeiro, quer por diminuição das suas defesas, quer pelo aumento da quantidade de agentes patogénicos (Young, 2012 e Oliveira, 2014).

No âmbito dos fatores sistémicos que interferem na cicatrização, encontramos as patologias do indivíduo (Hipertensão arterial - HTA, dislipidémia, problemas cardíacos, Acidente Vascular Cerebral - AVC, insuficiência venosa periférica, cirurgias vasculares, etc.), os tratamentos ou medicações habituais do indivíduo (em função de doenças

autoimunes, neoplasias, problemas respiratórios, etc.) e os fatores sociais (tabagismo, alcoolismo, depressão, entre outros) (Lecour & Justiniano, 2010 e Pinto, 2012).

Os fatores sistêmicos do indivíduo (figura 3) podem levar a um aumento da extensão e duração da inflamação, provocando uma disfunção no processo fisiológico. O desequilíbrio nas proteases e nos seus inibidores, tal como na distribuição do oxigénio, leva à destruição da matriz celular, ficando a ferida estagnada, o que aumenta a probabilidade de uma ferida se tornar crónica (Laureano & Rodrigues, 2011; Silva, 2012 e Rice et al., 2012).

## 2. - FERIDAS CRÓNICAS

As feridas podem ser classificadas, quanto à duração, como agudas ou crónicas (como já foi exposto acima). As feridas crónicas (FC) estão associadas a um processo complexo de restauração funcional, devido à presença de patologias subjacentes que tornam esse processo moroso, de difícil solução, com significativa diminuição da QV do doente e com aumento de custos, quer para o próprio, quer para o sistema de saúde que o acompanha (Collière, 2003; Baranoski & Ayelo, 2005 e Cunha, 2006).

Podemos, então, definir as FC como feridas que ficam estagnadas em qualquer fase da cicatrização, por um período de quatro a seis semanas ou mais e que, portanto, não evoluem para a cicatrização (Collière, 2003; Tsourdi, et al, 2013 e Frykberg & Banks, 2015).

O diagnóstico diferencial de uma FC, dada a complexidade de fatores que envolvem estas feridas, é, por isso, amplo e, habitualmente, demorado. Por interferirem com a cicatrização, contribuindo também para o diagnóstico, destacam-se, principalmente, os fatores físicos (insuficiência venosa periférica, alterações vasculares, diabetes, neoplasias, infeção superficial e profunda) e os fatores psicossociais, como o isolamento social, a depressão, a sensação de dor e outras (Laureano & Rodrigues, 2011; Moffatt, Vowden, & Lindholm, 2008; Rice et al., 2012; Tully & Johnston, 2012 e Young, 2012).

## 2.1. – Sinais de infecção local e sistêmica

Quando existe um aumento de agentes patogênicos no leito da ferida, estamos perante uma infecção local ou sistêmica. Esta pode ser identificada através de sinais e sintomas que o indivíduo apresenta. Os sinais e sintomas que podem indicar, quer uma infecção superficial, quer uma infecção profunda, são vários. Convencionou-se uma mnemónica para facilitar a prática clínica diária de identificação destes dois tipos de infecção. A diferença entre elas assenta nas mnemónicas de **NERDS** e **STONES** respetivamente (Young, 2012).

A mnemónica **NERDS** corresponde aos sinais que identificam a infecção superficial. Esta mnemónica corresponde aos seguintes sinais: existência de ferida estagnada, exsudado, hiper-granulação ou presença de tecido necrosado ou desvitalizado e odor fétido (figura 4). A mnemónica **STONES** corresponde aos sinais que identificam a infecção profunda. Esta mnemónica corresponde aos seguintes sinais: existência de aumento do tamanho da ferida, aumento da temperatura, exposição óssea, lesões satélite, exsudado, eritema, edema e odor fétido (figura 4). Em qualquer dos casos, a presença de três desses sinais significa que existe infecção local ou sistêmica respetivamente (Sibbald, Woo, & Ayello, 2006; Tully & Johnston, 2012 e Young, 2012).

É importante perceber se existe infecção superficial ou profunda para um correto tratamento. No entanto, em ambos os casos, estamos perante uma FC. Acredita-se que as infeções são provocadas por bactérias que vivem em colónias, interagindo entre si e coordenando as suas atividades de forma a aumentarem a infecção e a resistirem eficazmente aos antimicrobianos e aos antibióticos locais e sistémicos (Young, 2012).

Figura 4: Sinais de infecção superficial e profunda

Infecção superficial		Infecção profunda	
<b>N</b>	Não cicatrizada ou estagnada	<b>S</b>	Aumento do tamanho
<b>E</b>	Exsudado	<b>T</b>	Aumento da temperatura
<b>R</b>	Tecido friável ou sangrante	<b>O</b>	Ossos expostos
<b>D</b>	Tecido desvitalizado ou necrosado	<b>N</b>	Lesões satélite
<b>S</b>	Odor fétido	<b>E</b>	Exsudado, eritema e edema
		<b>S</b>	Odor fétido

Fonte: Adaptado de Sibbald et al. (2006, p. 46) e de Young, (2012, p. 39).

## 2.2. - Alterações fenotípicas das feridas crônicas

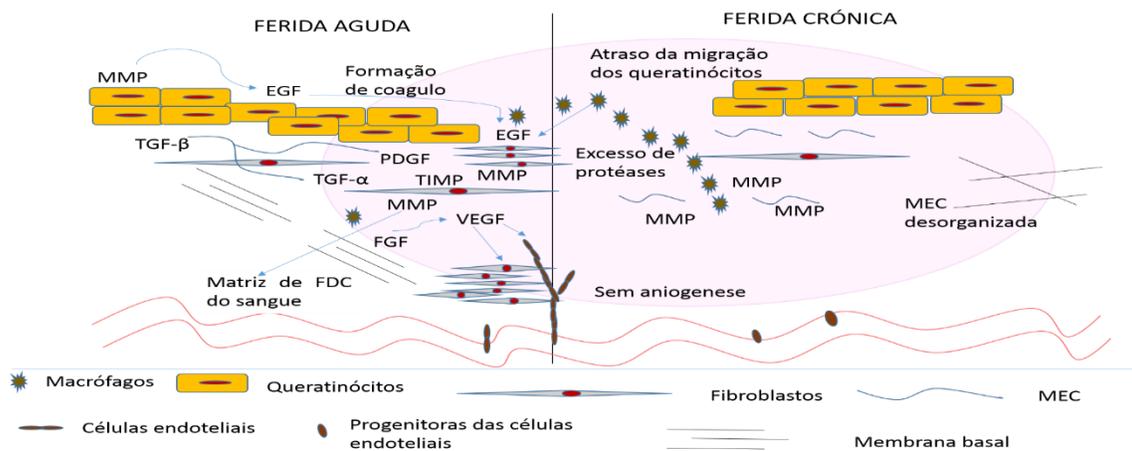
As FC distinguem-se das outras feridas por não seguirem o já descrito processo dinâmico e fisiológico de qualquer outra ferida.

Existem algumas características que são comuns a todas as etiologias de FC, tais como uma fase inflamatória prolongada, infecções persistentes, a formação de biofilmes microbianos resistentes e a incapacidade dérmica e/ou epidérmica de responder aos estímulos reparadores (Rice et al., 2012).

Nas FC existe uma reação inflamatória mais prolongada, desencadeada pela presença de infecção, que produz maior quantidade de citocinas pró-inflamatórias. Estas induzem a produção de MMP's em excesso e diminuem a produção de inibidores das mesmas (TIMP's), o que impede a formação de MEC provisória e a produção de FDC, presentes na fase inflamatória. Não existe, portanto, o início da angiogênese (Christine Moffatt et al., 2008 e Young, 2012).

Existem também alterações fenotípicas, ainda pouco conhecidas, nas células da derme e epiderme adjacentes (MEC lesada) que não vão permitir a formação da MEC provisória (figura 5). Assim, os fibroblastos não se transformam em miofibroblastos e, portanto, a sua ação contrátil diminui e a migração dos queratinócitos, a partir dos bordos da ferida e dos apêndices cutâneos, não se realiza ou realiza-se muito lentamente (Rice et al., 2012).

**Figura 5:** Esquema de diferenças fenotípicas entre Ferida Aguda e FC



Fonte: adaptado de (Rice et al., 2012)

As feridas malignas ou neoplásicas são também elas crônicas e não seguem o normal processo de cicatrização fisiológico. Estas são formadas pelas infiltrações de células malignas em diferentes estruturas da pele. A rutura da pele ocorre pela proliferação celular descontrolada na fase proliferativa durante a oncogénese (Lisboa & Valença, 2016). Desta forma a proliferação de células cancerígenas podem provocar a erosão de vasos sanguíneos adjacentes e aumentam a hemorragia local. Com o crescimento destes tumores estes exercem pressão em algumas terminações nervosas que ocasionam dores acentuadas. Também no processo inflamatório ocorrem libertação de histaminas, embora em maior quantidade do que na cicatrização fisiológica, que provocam o prurido e propiciam a contaminação local por microrganismos aeróbicos essencialmente por *Pseudomonas Aeruginosa* e *Stafilococcus Aureus*. São também libertados ácidos graxos voláteis que vão provocar o odor fétido (Firmino, 2005).

O mesmo autor no seu estudo refere que a localização predominante destas feridas é na cabeça e pescoço 24 (47%) ou como referem Gomes & Camargo, (2004) a maioria localiza-se na cabeça e pescoço, na região abdominal ou perineal. Este tipo de feridas apresenta sinais e sintomas diferentes das outras tais como: odor, dor, hemorragia e elevados níveis de exsudado (Leite, 2005).

### 3. - INSTRUMENTOS DE MEDIDA PARA FERIDAS

Os instrumentos de medida que temos hoje ao nosso dispor são vários e têm diversos objetivos. Dividem-se em instrumentos genéricos e específicos. Os instrumentos genéricos avaliam vários domínios e podem ser usados em qualquer população, permitindo comparar indivíduos com diferentes doenças, embora não identifiquem aspetos específicos relacionados com cada doença. Os instrumentos específicos são clinicamente mais sensíveis e avaliam aspetos particulares de determinada doença, embora não permitam comparar essa doença com outras (Salomé, 2012).

Para uma análise dos diferentes instrumentos existentes, constituíram-se dois grupos: um com instrumentos para avaliação do risco; o outro com instrumentos específicos para avaliação da QV com feridas e para avaliação da cicatrização de feridas (figura 6).

Figura 6: Instrumentos de Medição de Feridas



Fonte: próprio

No primeiro grupo, incluem-se os instrumentos que avaliam o risco de um indivíduo desenvolver uma úlcera de pressão (UP). No segundo grupo, inserem-se os instrumentos que servem para avaliar, num doente com uma FC, a sua QV no que diz respeito à saúde. Ainda neste grupo encontram-se também os instrumentos que servem para avaliar a evolução da FC até à sua cicatrização (figura 6).

A avaliação do risco está relacionada com a prevenção primária e pretende limitar a incidência de uma doença, através do controle das causas específicas e dos fatores de risco (Bonita, Beaglehole, & Kjellström, 2006). Mas, para determinar a presença ou ausência de um fator de risco, devem usar-se testes de fácil aplicação, precisos, válidos e, se possível, económicos (figura 6). Um teste terá precisão se fornecer resultados consistentes e será válido se tiver alta sensibilidade, especificidade e se o seu valor preditivo variar entre positivo e negativo.

As escalas de avaliação de risco da probabilidade de ocorrência de UP em doentes definem, através de uma pontuação, e com base numa série de dimensões, quais são os fatores de risco. Estas dimensões estão descritas em todos os instrumentos encontrados e são as seguintes: sensibilidade; especificidade, valor preditivo positivo (VPP), valor preditivo negativo (VPN) a eficiência e eficácia do teste.

Segundo Bonita et al. (2006) e Sousa (2012), a sensibilidade de um teste permite conhecer a percentagem de indivíduos que foram identificados como estando em risco e que efetivamente desenvolveram uma UP. Por outro lado, é possível conhecer, também, graças à especificidade do mesmo teste, a percentagem de indivíduos que apresentam baixo risco e que não chegaram a desenvolver nenhuma UP. O VPP (quando o resultado do teste é positivo) reflete a probabilidade de uma pessoa ter determinada doença; o VPN (quando o resultado do teste é negativo), indica a probabilidade de uma pessoa não ter essa doença. A eficácia de um teste reconhece-se pela obtenção de resultados, tendo em conta o que se pretendia alcançar. A eficiência, diferentemente, baseia-se na obtenção de resultados através dos recursos disponíveis, administrando os custos e reduzindo as perdas e os desperdícios.

Para a avaliação do risco de contrair uma UP, estão disponíveis cinco instrumentos de medida: Escala de Norton, Escala de Braden, Escala de Waterlow, Escala de Cubbin e Jackson e Escala de Sunderland. Estão todas validadas e traduzidas para a população portuguesa.

A escala de Norton foi desenvolvida por Doreen Norton, em 1962, e foi aperfeiçoada em 1975, para avaliar o risco de contração de uma UP em doentes idosos internados nos hospitais (Ferreira, Miguéns, Gouveia, & Furtado, 2007). Esta escala avalia cinco dimensões: condição física; condição mental; atividade; mobilidade e incontinência. Apresenta *scores* finais entre cinco e 20, sendo que, quanto mais baixa é a pontuação obtida na aplicação da escala, maior é o risco de contração de uma UP.

Segundo Fernandez (2014), esta escala apresenta uma sensibilidade de 94,2%; uma especificidade de 42,83%; um VPP de 25,25%; um VPN de 96,86% e uma eficiência de 23,21 %. Em Portugal, no estudo efetuado por Pedro Lopes Ferreira et al. (2007), obtiveram-se valores de sensibilidade de 100% e de especificidade de 50%, ao décimo dia de avaliação dos doentes internados.

A escala de Braden foi desenvolvida por Barbara Braden e Nancy Bergstrom, em 1987, e já se utiliza em vários países, como os Estados Unidos da América, o Japão, a Itália, o Brasil, a Coreia do Sul, a Alemanha, a França e outros (Ferreira et al., 2007). Esta escala avalia seis dimensões: perceção sensorial; humidade; atividade; mobilidade; nutrição; fricção e forças de deslizamento. O *score* final obtido com a utilização da escala

varia entre seis e 23, sendo que, quanto maior for a pontuação, menor é o risco de desenvolver uma UP.

Segundo Fernandez (2014), esta escala apresenta uma sensibilidade de 87,42 %; uma especificidade de 38,06%; um VPP de 48,85%; um VPN de 81,38% e uma eficiência de 59,31 %. Em Portugal, no estudo efetuado por Pedro Lopes Ferreira et al. (2007), obtiveram-se valores de sensibilidade de 100% e de especificidade de 82%, ao décimo dia de avaliação dos doentes internados, e com uma fiabilidade inter-observadores de 0,38 a 0,90. Sousa (2012) obteve valores de sensibilidade de 100% e de especificidade de 5,3 % um VPP de 100%; um VPN de 17,4% e uma eficiência de 52,7 %.

A escala de Waterlow foi adaptada a partir da escala de Norton pela enfermeira Judy Waterlow, em 1985, no Hospital Universitário Musgrove Park, no Reino Unido. Esta escala avalia 10 dimensões: sexo e idade; mobilidade; nutrição; condição da pele; incontinência; peso; medicação; riscos especiais; deficits neurológicos e cirurgia major ou trauma. O *score* final obtido com a utilização da escala varia entre 10 e 38, sendo que, quanto maior for a pontuação, menor é o risco de desenvolver uma UP.

Segundo (Fernandes & Braz, 2002), esta escala apresenta uma sensibilidade de 52%; uma especificidade de 50%; um VPP 92%; um VPN de 9%. Também Fernandez, (2014) desenvolveu um estudo que apresenta uma sensibilidade de 69,11%; uma especificidade de 43,43%; um VPP 18,26%; um VPN de 88,80% e uma eficiência de 46,68 %. Em Portugal, no estudo efetuado por Rocha & Barros, (2007) esta escala apresenta uma sensibilidade de 87 %; uma especificidade de 76%.

A escala Cubbin & Jackson foi desenvolvida por Cubbin e Jackson em 1991, como uma modificação da escala Norton, e foi utilizada para doentes de unidades de cuidados intensivos. Esta escala avalia 12 dimensões: idade; peso; antecedentes pessoais; condições da pele; higiene, respiração, estado hemodinâmico, mobilidade; nutrição; necessidades de oxigénio; estado de consciência e incontinência. O *score* total varia entre 12 e 48, sendo que, quanto maior for a pontuação, menor é o risco de desenvolver uma UP.

Segundo (Fernandes & Braz, 2002), esta escala apresenta uma sensibilidade de 85,31%; uma especificidade de 73,04%; um VPP 58,68%; um VPN de 90,37% e uma especificidade de 75,93%. Também Liu et al., (2013) desenvolveram um estudo que

apresenta uma sensibilidade de 33,4%; uma especificidade de 95,3%; um VPP 40%; um VPN de 93%. Em Portugal, no estudo efetuado por Sousa, (2012) esta escala apresenta uma sensibilidade de 73,3%; uma especificidade de 86,7%; um VPP de 52,4%; um VPN de 94,2%; uma eficiência de 80 % e apresenta um alfa de Cronbach de 0,708.

A escala de Sunderland surgiu por modificação da escala Cubbin & Jackson e foi realizada por Lowery, em 1995. Esta escala avalia nove dimensões: condição médica; peso; pele; condição mental; temperatura corporal; nutrição; respiração; estado hemodinâmico e incontinência. O *score* total varia entre 9 e 36, sendo que, quanto maior for a pontuação, menor é o risco de desenvolver uma UP. Em Portugal, no estudo efetuado por Sousa, (2012), esta escala apresenta uma sensibilidade de 60%; uma especificidade de 86,7%; um VPP de 47,4%; um VPN de 91,5%; uma eficiência de 73,4 % e apresenta um alfa de Cronbach de 0,702.

Verifica-se que o instrumento com maior sensibilidade para identificar o risco de contrair uma UP é a escala de Braden, que tem, também, maior VPN, ou seja, prevê de forma mais exata quais são os indivíduos que não têm risco de desenvolver UP. É um dos instrumentos largamente usados em Portugal e recomendado pela Administração Central dos Serviços de Saúde.

Atualmente, para além do risco de desenvolvimento de uma UP, é notória uma maior preocupação com a QV do doente, reveladora de uma nova visão que os profissionais de saúde têm do indivíduo, valorizando-o em todas as dimensões da sua vida. O doente não é tratado apenas pela sua doença, mas procura-se a sua recuperação, tendo em vista, também, a sua reinserção social, nas melhores condições possíveis (figura 6).

Sendo a QV um conceito lato e complexo, é possível distinguir neste conceito, como já foi referido, uma vertente especificamente associada ao estado de saúde do indivíduo com feridas. E existe uma escala específica para avaliar a QV do indivíduo com FC. O instrumento que avalia este aspeto é o Cardiff Wound Impact Schedule (CWIS) e já se encontra adaptado e validado para a população portuguesa. Este instrumento avalia quatro dimensões: bem-estar; sintomas físicos; vida diária e vida social.

A escala CWIS foi desenvolvida em 1997 por Patricia Price, professora da Universidade de Gales e da Unidade de Investigação e Tratamento de Feridas, e pretende avaliar a qualidade de vida de doentes em FC (Price & Harding, 2004). O instrumento foi

traduzido em 2007 pelo Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra/Portugal (Saraiva, Bandarra, Agostinho, Pereira, & Lopes, 2013), surgindo assim a versão portuguesa: Esquema Cardiff de Impacto da Ferida. No estudo do instrumento, foi reconhecida a sua boa fiabilidade, com um alfa de Cronbach entre 0,85 e 0,95 (Batista, 2010 e Costa, 2014).

Para que se possam medir os resultados obtidos com os tratamentos realizados, existem escalas que avaliam a evolução das feridas (figura 6).

O instrumento de medida Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH), é usado para avaliar o processo de cicatrização de UP e foi desenvolvido, em 1996, pelo PUSH Task Force do NPUAP. Foi adaptado para a língua portuguesa em 2005. A escala PUSH engloba três dimensões: tipo de tecido, quantidade de exsudado e área da ferida (Santos, Sellmer, & Massulo, 2007). O *score* total varia entre 0 e 17, sendo que a ferida se encontra mais perto da cicatrização quando o *score* está mais perto de zero.

Segundo González-Consuegra (2011), esta escala apresenta um alfa de Cronbach de 0,80 e um ICC de 0,97. Em Portugal, na validação de Oliveira (2014), a escala obteve um ICC entre 0,90 e 0,96, valores de Kappa de 0,95 e uma correlação de Sperman de 0,76. Num outro estudo realizado em Portugal por Ferreira, Miguéns, Gouveia, & Furtado, (2007) obtiveram um coeficiente de correlação de Pearson de 0,982 e um correspondente valor alfa de Cronbach para os três indicadores de 0,783.

Em 2004, com o objetivo de desenvolver e validar um instrumento de medida de úlceras de perna, e foi criado pelos autores Woodbury, Houghton, Campbell, & Keast (2004) - Leg Ulcer Measurement Tool (LUMT) - um instrumento com 14 dimensões: tipo de tecido, quantidade de exsudado, área da ferida, profundidade, neutralização, tipo de tecido necrosado, tipo de tecido de granulação, quantidade de tecido de granulação, contornos da ferida, tecido adjacente à úlcera, tipo de edema, localização do edema e avaliação da biocarga. O *score* total obtido varia de 0 a 56 pontos, sendo que a ferida se encontra mais perto da cicatrização quanto mais baixo é o *score*.

O estudo realizado por Woodbury, Houghton, Campbell, & Keast (2004) estabeleceu a relação entre a medição da área de superfície e o item de tamanho LUMT e produziu um coeficiente de correlação de  $r = 0,82$ , o que representa uma excelente correlação. Os coeficientes de confiabilidade entre avaliadores para a pontuação total

LUMT foram de 0,77 e 0,89, para os dois grupos de avaliadores, sendo também estes valores considerados excelentes.

Pillen et al. (2009), num outro estudo, obtiveram um coeficiente de Pearson de 0,43 e 0,82, o que também é considerada uma excelente correlação. Obtiveram ainda uma ICC de 0,96, o que é excelente.

A Sessing Scale (SS) foi criada por Ferrell, Artinian & Sessing, (1995) e é um instrumento com sete dimensões: área da ferida, exsudado, odor, necrose, infeção, contornos da ferida. No seu estudo, os autores encontraram uma correlação de Spearman de 0,90 ( $p < 0,0001$ ) e um índice de kappa ponderado de 0,80.

A Sussman Wound Healing Tool (SWHT) foi criada em 1997 (Pillen et al., 2009) para avaliar a evolução da cicatrização de feridas agudas. A ferramenta em si é composta por 10 dimensões. Na primeira parte, contam-se as seguintes: hemorragia, maceração, neutralização/ tunelização, eritema, necrose, aderência nos bordos da ferida, tecido de granulação, aparecimento de contração, contração sustentada, epitelização. Na segunda parte da escala avalia-se a profundidade da ferida e a sua localização e medem-se as fases de cicatrização de ferida. Não existem estudos sobre os critérios psicométricos da escala (validade, fiabilidade e sensibilidade), pelo que esta não pode ser considerada uma medida adequada de avaliação de cicatrização de feridas.

Em 2002, a Japanese Society of Pressure Ulcers desenvolveu o instrumento de medida DESIGN para marcar a gravidade das UP e monitorizar a sua cicatrização. É composta por seis dimensões: profundidade, quantidade de exsudado, área de superfície, infeção, tecido de granulação e tecido necrótico.

A ferramenta DESIGN obteve resultados de confiabilidade entre avaliadores, com muito boa correlação de Pearson ( $r = 0,98$ ) para os doentes com úlceras de pressão (Sanada et al., 2004). E segundo Hiromi Sanada et al. (2011), a escala apresenta um VPP de 78,8% e um VPN de 63,9%. Num estudo português a escala apresentou uma confiabilidade constatada por meio do alfa de Cronbach de 0,92 (Almeida et al., 2015).

O instrumento Pressure Score Status Tool (PSST) desenvolveu-se em 1990, por um painel de Delphi, com o objetivo de avaliar o processo de cicatrização de UP. Em 2001, este instrumento foi reformulado, com o objetivo de avaliar o processo de cicatrização em todas as etiologias de feridas e passou a chamar-se Bate-Jensen Wound

Assessment Tool (BWAT). A versão atual do BWAT contém 13 dimensões: tamanho, profundidade, contornos, loca, tipo de tecido necrótico, quantidade de tecido necrótico, tipo de exsudado, quantidade de exsudado, cor da pele circundante da ferida, edema do tecido periférico, endureção tecidular periférica, tecido de granulação e epitelização. O *score* total obtido varia de 13 a 65 pontos, sendo que a ferida se encontra mais perto da cicatrização quanto mais baixo é o *score*.

Em 1995, a Sr.<sup>a</sup> Bates-Jensen, citada por Cauble (2010), encontrou uma correlação de Pearson forte com a escala de PUSH e com PSST, apresentando valores de  $r=0,91$ , alfa de Cronbach de 0,89, um ICC= 0,97 e um coeficiente de Kappa de 0,75.

Houghton et al (2000) no seu trabalho, encontraram ICC = 0,96, o que é um excelente índice de concordância inter-observadores e um coeficiente de Pearson de  $r = 0,70$ , demonstrando assim uma boa validade concorrente, em comparação com um PSST.

Em Portugal, no que se refere à validação da escala, o instrumento apresenta um índice de validade satisfatório, com um alfa de Cronbach de 0,90. Este instrumento apresenta uma sensibilidade de 61%, uma especificidade de 52% e um VPP de 65% (Alves et al., 2015).

Em 2010, foi criada a escala RESVECH 1.0, pelo grupo GNEAUPP, em Santiago de Compostela, com o objetivo de medir o processo de evolução para a cicatrização em FC. Esta escala pode ser utilizada a partir do momento em que é detetada uma FC, até à sua total cicatrização. Inicialmente, apresentava nove dimensões (área da ferida; profundidade; contornos; maceração peri - lesão; loca; tipo de tecido necrótico; exsudado; infecção/inflamação - sinal de biofilme e frequência da dor nos últimos dez dias). Esta ferramenta avalia a componente física, nos primeiros oito itens, e a componente psicológica, através da avaliação da frequência da dor durante os últimos 10 dias. A coerência interna da escala RESVECH 1.0 é suportada pela pontuação dos 10 peritos de 0,98 para o total da escala, sugerindo a fiabilidade adequada. A pontuação da escala foi acima de 90%, atribuída pelos especialistas para todos os itens, garantindo, assim, a validade do conteúdo geral (Restrepo-Medrano & Soriano, 2012).

A escala de RESVECH 2,0 foi reformulada por Restrepo-Medrano & Soriano (2012) e tem seis dimensões: área da ferida; profundidade; contornos; tipo de tecido no leito da ferida; exsudado; infecção/inflamação - sinal de biofilme. O instrumento é avaliado

numa escala de likert com um *score* total variável entre 0 e 35, sendo que o zero define a completa cicatrização.

Na revisão desta nova escala, foi aplicado o método de painel de DELPHI e obteve-se um alfa Cronbach de 0,63 e um ICC de 0,90, confirmando-se, assim, a boa fiabilidade das seis dimensões (Restrepo-Medrano, 2011). Em Antioquia, Ríó (2015) realizou um estudo em que utilizou a referida escala e obteve uma consistência interna elevada, com um coeficiente alfa de Cronbach de 0,93; na análise de teste reteste obteve uma correlação de 0,84.

#### 4. - IMPACTO DAS FERIDAS CRÓNICAS NOS SISTEMAS DE SAÚDE EM GERAL E NA QUALIDADE DE VIDA DAS PESSOAS

A prevalência de FC significa um problema de saúde pública, pois habitualmente exige um aumento de cuidados de saúde, necessários para o tratamento da própria ferida, um aumento do tempo de internamento e, por último, um aumento da despesa do Estado (Cunha, 2006 e Oliveira, 2014).

A prevalência de FC na Europa é estimada em cerca de 1 % e existem 20 milhões de FC a nível mundial, o que corresponderá a 6,666 % da população. Em Portugal, estima-se uma prevalência um pouco mais elevada, de cerca de 1,41 % por 1000 habitantes (Pina, 2007e Favas, 2012). Indivíduos com idades superiores a 65 anos têm uma incidência de FC mais elevada. Em Portugal, o número de indivíduos com idades superiores a 65 anos é de 2 123,3 milhares (Pordata, 2014). Estima-se que em 2030 exista um aumento de 16% de população com idades superiores a 60 anos, pelo que se prevê que a prevalência de FC aumente (Helpage International, 2013).

Os custos associados ao tratamento de FC no Reino Unido, em 2006, foram estimados em 1,11 mil milhões de libras por ano, por doente. Nos EUA, em 3,1 mil milhões de dólares, em 2007 (Posnett & Franks, 2008 e João et al., 2010). Em Portugal, nos Açores, em 2006, o custo do tratamento de uma FC foi de cerca de 9 milhões de euros (Gonçalves et al, 2011).

Na maioria destes estudos, apenas se incluem os custos diretos associados ao tratamento de feridas; não se incluem os custos indiretos, que têm maior impacto na QV de doentes e familiares. Assim, um doente com uma FC tem, em relação ao tratamento,

dúvidas e angústias que aumentam o sofrimento e a ansiedade. A FC incapacita o ser humano no que se refere ao trabalho e a outras atividades. Assim, não devemos esquecer que uma FC, para aqueles que vivem esta experiência, não representa só um problema físico, mas afeta a pessoa na sua globalidade, pois produz, também, um sofrimento íntimo, por significar uma perda irreparável e, por vezes, uma doença incurável (Waidman et al, 2011). Podemos, então, afirmar que todos os fatores, físicos, psíquicos, sociais e financeiros, têm impacto negativo no indivíduo portador de FC (Pires, 2012 e Oliveira, 2014).

A nível físico, os indivíduos com FC referem que o mau odor, o exsudado, a dor, a fadiga e a presença de pensos diminuem a QV. Estes fatores impossibilitam a realização das suas atividades habituais, provocam redução da mobilidade e alterações do padrão do sono (Pires, 2012 e Oliveira, 2014).

A nível psicológico, eles referem sentir-se deprimidos e frustrados com a presença de uma FC, quer pelos aspetos físicos descritos, quer pelo tempo de prevalência da mesma. Os indivíduos com FC referem sentir-se isolados, humilhados e sujeitos, essencialmente pelo odor que a FC liberta através do exsudado (Pires, 2012 e Oliveira, 2014).

A nível social, o que os doentes referem é o isolamento social a que ficam sujeitos, pela mobilidade condicionada, pelas alterações no padrão do sono, pelo cansaço e pela necessidade de se deslocarem ao local onde recebem os cuidados à FC (Pires, 2012 e Oliveira, 2014).

A nível financeiro, a presença de uma FC representa um grande impacto, pois, para além dos tratamentos, que são dispendiosos (alguns não são suportados pelo Estado), acresce ainda o custo das deslocações ao local dos tratamentos. Para além disso, o paciente fica impossibilitado de realizar a sua atividade laboral, pelo que o seu rendimento mensal será reduzido (Oliveira, 2014).

Definir QV é tarefa difícil, pois, embora este conceito seja abordado diariamente por todos nós, nos mais variados contextos, apresenta contornos muito pessoais e assume características individuais para cada um de nós (Ferreira, 1991).

A expressão QV foi utilizada pela primeira vez pelo Presidente dos Estados Unidos, Lyndon Johnson, em 1964 na sua declaração sobre a definição de objetivos para

a economia do país, na qual rejeitou a ideia de que esta fosse ditada pelos balanços dos bancos. Referiu que a definição da economia só pode ser avaliada, através da QV que proporciona às pessoas (Fleck et al., 1999).

No entanto, o termo QV “abrange múltiplos significados e reflete os conhecimentos, experiências e valores individuais e coletivos” (Fernandes, 2012). Trata-se, pois, de um conceito muito amplo, que contempla uma dimensão individual, com reflexos no grupo social em que o indivíduo se insere.

Este mesmo conceito encontra-se igualmente em muitos autores, relacionado com conceitos de saúde, bem-estar, felicidade e satisfação pessoal – o que representa a perceção de cada um sobre a sua vida e sobre vários aspetos socioculturais que o envolvem. A QV tem, portanto, aspetos objetivos (expectativas, padrão e preocupação) e aspetos subjetivos (bem-estar, felicidade, amor, prazer e realização pessoal) (Pereira, Teixeira, & Santos, 2012).

Para os indivíduos que têm uma FC, a QV vê-se afetada de várias formas, tanto física como psicossocial. Assim, a redução da sua capacidade física devido à presença de uma FC diminui a sua produtividade laboral, a sua agilidade nas atividades quotidianas e na realização dos seus cuidados pessoais. Esta situação é agravada, ainda, pela presença de dores associadas à FC, pelo odor e ao exsudado existentes, que fazem com que o indivíduo se isole e entre em estado de ansiedade e de depressão, até à data do fim dos tratamentos.

É por isso da maior pertinência o estudo da QV entre doentes com FC, pois só dessa forma poderemos conhecer o impacto que a doença tem, quer no doente, quer na família (Saraiva et al., 2013).

O EuroQol com cinco dimensões e cinco níveis (EQ-5D-5L) é um instrumento genérico de avaliação da QV relacionada com a saúde e foi desenvolvido a partir de 1987. O EuroQol Group foi constituído por um grupo de investigadores de vários países de áreas multidisciplinares, e teve por objetivo principal a construção de um instrumento simples, curto, de fácil resposta e que permitisse comparações entre vários países (Ferreira, 2002). O EQ-5D-5L foi desenvolvido inicialmente em alemão, finlandês, inglês, norueguês e sueco e só existiu em português no ano 2000 (Martins, 2008).

O EQ-5D-5L é constituído por um sistema de classificação contemplando cinco dimensões: mobilidade, autocuidado, atividades habituais, dor/mal-estar e ansiedade/depressão. Para cada uma destas dimensões, existem cinco hipóteses de resposta: a ausência de problema ou dificuldade; a existência de um grau ligeiro; de um grau moderado; a incapacidade em desempenhar alguma função em particular (Ferreira, 2002; Martins, 2008 e Ferreira et al., 2013).

Posteriormente, criou-se ainda uma escala visual analógica, vertical e graduada de zero a cem, destinada a uma autoavaliação do estado de saúde do doente, no momento em que é aplicada, permitindo deduzir o seu pior e melhor estado de saúde. No final, inclui-se uma questão que pretende aferir o nível de saúde do doente no momento presente, comparativamente com o seu nível geral de saúde nos últimos doze meses. As respostas à primeira parte do instrumento são pontuadas de um a cinco, para cada dimensão, e o valor global é posteriormente convertido num *score* ou nível de saúde, com o valor máximo a corresponder ao melhor estado de saúde (Martins, 2008 e Ferreira et al., 2013).

O EQ-5D-5L tem consolidado as suas propriedades psicométricas internacionalmente, pois tem sido utilizado em inúmeros estudos e em diversas patologias. Burström, Johannesson, & Diderichsen (2001) realizaram um estudo com uma amostra de 4950 indivíduos, que apresentavam asma e angina de peito; Johnson & Pickard (2000) realizaram um estudo com uma amostra de 1380 doentes com Parkinson; Wolfe, Michaud, Li, & Katz (2010) realizaram um estudo com uma amostra de 1316 doentes com lúpus eritematosos, 13,722 doentes com artrite reumatoide e 2733 doentes com fibromialgia.

Em Portugal, o EQ-5D-5L tem sido utilizado em inúmeros estudos, pelo que tem consolidado as suas propriedades psicométricas para diversas patologias. Cardoso et al. (2016) realizaram um estudo com uma amostra de 437 doentes com diabetes tipo 2, e com um valor do alfa de Cronbach de 0,674; Ferreira, Ferreira, & Pereira (2014) realizaram um estudo com uma amostra de 643 doentes que sofrem de asma, doença pulmonar crónica obstrutiva, catarata e artrite reumatoide, que tem uma coerência interna aceitável ( $\alpha=0,716$ ), um coeficiente interclasse para o EQ-VAS elevado ( $ICC = 0,862$ ), assim como um coeficiente de correlação de Pearson elevado ( $r=0,768$ ).

Pelo anteriormente referido, é importante, quer para todos os doentes, quer para todos os profissionais de saúde, que se obtenham resultados tão céleres quanto possível

com os tratamentos implementados. Por isso, é necessário que estes profissionais tenham ao seu alcance instrumentos de medida fiáveis e seguros. O método de medição ideal deve ser rápido, acessível e preciso, quanto às dimensões da ferida, para que se possa avaliar precocemente a estase ou deterioração da mesma (Chang, Dearman, & Greenwood, 2011).

## **CAPITULO II – MÉTODOS**

---

## **CAPITULO II – MÉTODOS**

### **1. - TIPO DE ESTUDO**

A escala de RESVECH 2.0 foi adaptada e traduzida para um novo contexto cultural e respeitou as várias etapas necessárias. A adaptação cultural de uma escala é um processo que obedece a cinco fases. Na primeira fase definem-se conceitos, na segunda fase realiza-se a tradução do instrumento, por dois peritos, para a língua alvo, resolvem-se discrepâncias entre a retroversão e a versão original e obtém-se uma versão final na língua alvo. Na fase terceira realiza-se uma revisão clínica de conceitos e um teste de compreensão da escala obtida, ou seja, um pré teste à mesma. Na quinta fase realiza-se a revisão linguística final e passa-se ao trabalho de campo para validação do instrumento na língua alvo. Este estudo correlacional quantitativo inicia-se na quinta fase, que se refere à validação junto da população alvo. Neste caso, pretende-se validar a referida escala para a população portuguesa em doentes oncológicos com FC.

### **2. – POPULAÇÃO**

A população-alvo do presente estudo é constituída por todos os doentes que apresentem FC e que estejam a realizar tratamentos no IPOCFG, EPE. A amostra corresponde aos doentes que estão internados, ou que são seguidos nas unidades oncológicas de ambulatório, tendo sido recolhida nos serviços de internamento de cirurgia de cabeça e pescoço, cirurgia geral, cirurgia de otorrinolaringologia, cirurgia de maxilofacial, cirurgia de urologia, bem como nos serviços de oncologia médica e de paliativos. Foram, ainda, recolhidos dados em serviços de ambulatório de estomatoterapia, em salas de pensos e salas de biópsias. Nestes serviços encontramos feridas de todas as etiologias, mas que pela sua maior localização, na cabeça e pescoço podem passar a crónicas.

Após a obtenção das autorizações necessárias e descritas mais adiante, iniciou-se a recolha de dados em cada serviço envolvido. Foi solicitada a colaboração dos enfermeiros chefes, no sentido de contactarem a investigadora, sempre que fossem

sinalizados novos casos de FC, a fim de se proceder à referida recolha de dados (anexo II).

Foram incluídos todos os doentes que apresentam FC, independentemente das variáveis sociodemográficas (idade, sexo ou nível de escolaridade), ou das variáveis clínicas encontradas (Índice de massa corporal - IMC e patologias associadas). Também foram incluídos todos os indivíduos com uma ou mais FC (provenientes de todas as etiologias), com uma evolução mínima de quatro semanas, que, durante o período de recolha de dados (de 2016/04/15 a 2016/08/15), se encontravam ainda em tratamento.

Foram excluídas as feridas que já se encontravam na fase de epitelação, bem como todas as lesões oncológicas não ulceradas.

### 3. - HIPÓTESES

Pretendíamos saber, inicialmente, se o instrumento que se encontra em validação possui boa fiabilidade e deste modo, definimos a seguinte hipótese nula:  $H_0$  = será que existe uma boa fiabilidade na escala de RESVECH 2.0.

Posteriormente, pretendemos analisar a validade de conteúdo da escala, através do grau de aceitabilidade pelos observadores pelo que se definiu a seguinte hipótese nula:  $H_0$  = a escala de RESVECH 2.0 possui boa aceitabilidade.

Seguidamente, fomos analisar a validade de constructo através da formulação de quatro hipóteses nulas: a)  $H_0$  = existem diferenças na escala RESVECH 2.0 consoante o sexo; b)  $H_0$  = existem diferenças na escala RESVECH 2.0 de acordo com a idade; c)  $H_0$  = existem diferenças na RESVECH 2.0 independentemente do nível de escolaridade; d)  $H_0$  = não existem diferenças na escala RESVECH 2.0 consoante as patologias associadas à neoplasia e à FC.

Posteriormente, pretendemos analisar a validade de critério através da comparação das escalas BWAT e RESVECH 2.0, para estabelecermos o nível de concordância entre elas e formulámos duas hipóteses nulas: a)  $H_0$  = existe uma correlação entre as duas observações da escala RESVECH 2.0 no *score* total e em relação à escala de BWAT; b)  $H_0$  = existe uma correlação entre cada dimensão da escala RESVECH 2.0 e da escala BWAT.

Finalmente, colocámos uma última hipótese nula:  $H_0$  = existe correlação entre a QV do indivíduo e o score da escala RESVECH 2.0.

#### 4. – OPERACIONALIZAÇÃO DA RECOLHA DE DADOS

Foi criado um instrumento de recolha de dados que permitiu incluir dados sociodemográficos (sexo, idade e nível de escolaridade) e dados clínicos (IMC e patologias do indivíduo). Incluímos neste instrumento 8 patologias diferentes e que empiricamente nos parecem mais frequentes e que são: alcoolismo, anemia, AVC, cirurgia vascular, diabetes, HTA, dislipidémia, doenças autoimunes, depressão, história prévia de feridas, tabagismo, problemas cardíacos, alterações vasculares e problemas respiratórios.

Para além destes dados, foram incluídos no mesmo questionário a escala EQ-5D, para avaliar a QV em geral de um indivíduo portador de FC, a escala BWAT e a escala de RESVECH 2.0, para avaliar o perfil clínico de um doente com FC tratada no IPOCFG, EPE (anexo II).

Escolheu-se este instrumento genérico que avalia a QV em cinco dimensões, pois é de fácil aplicação. Para além disso, este instrumento, nas suas aplicações a diversas patologias e tratamentos, tem permitido definir perfis de saúde e índices que exprimem a QV (relacionada com a saúde), através das respostas do indivíduo ao questionário (Pedro Ferreira et al., 2013).

Posteriormente à decisão de incluir este instrumento genérico para avaliar a QV relacionada com a saúde, incluíram-se dois outros instrumentos: a escala BWAT, já validado e adaptado à realidade portuguesa, e a escala já traduzida RESVECH 2.0, com a intenção de a validar para a população portuguesa e de a comparar com a anterior.

Para operacionalizar a recolha de dados foi solicitado aos enfermeiros chefes de cada serviço envolvido (ou ao enfermeiro de referencia por ele designado) que contactassem a investigadora quando identificassem um doente com FC proveniente de qualquer etiologia e que não se encontre na fase de epitelação. A investigadora agenda logo nesse contacto e conforme disponibilidade do serviço e segundo a periodicidade de realização do tratamento à FC, o dia e a hora da recolha de dados.

No dia e hora marcados, a investigadora monitorizada do questionário dirige-se ao serviço envolvido, é apresentada ao enfermeiro responsável pelo tratamento à FC

identificada e solicita-lhe a colaboração para este estudo contribuindo com a sua avaliação da FC segundo o preenchimento da escala de RESVECH 2.0.

Posteriormente é apresentada ao doente e explica-lhe o seu intuito solicitando a sua participação. Faz-lhe uma entrevista dirigida sobre os dados sociodemográficos, sobre alguns aspetos clínicos e sobre a sua QV (segundo as dimensões do EQ-5D-5L), durante a realização dos tratamentos. Finalmente a investigadora preenche a escala de BWAT e de RESVECH 2.0 em relação à FC que observou e agradece a disponibilidade de todos os intervenientes neste processo.

## 5. – ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados foi efetuada segundo princípios estatísticos descritivos e inferenciais, com recurso ao programa estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Science) Versão 22.

Iniciámos o processo de análise de dados pela análise da amostra, no que diz respeito à localização anatómica das FC encontra-se na escala BWAT dividida por 7 locais distintos (Sacro\_Cóccix\_Trocânter, Nádegas, Tornozelo lateral, Tornozelo médio, Calcânhar e Outros). Para além dos locais referenciados pela escala BWAT dividimos *a posteriori* a localização referida na escala por “Outros” em mais 9 locais (Cabeça e pescoço, Abdómem; Braços, Pernas, Mama, Pé, região inguinal, Coxa, Joelhos e Outros) para podermos perceber em que locais se encontrava a maioria da amostra.

No que diz respeito à frequência das comorbilidades por indivíduo. Como apenas três pessoas não possuíam qualquer outra comorbilidade para além da neoplasia e da FC, dividiu-se a amostra em dois grupos, com base na mediana do número de comorbilidades: um grupo em que cada indivíduo apresenta até três comorbilidades; outro grupo, em que cada indivíduo apresenta quatro ou mais comorbilidades.

Por outro lado, tendo em conta as diferenças de escolaridade encontradas nos indivíduos, dividimos a amostra em três grupos: no primeiro grupo incluíram-se os indivíduos que não sabem ler nem escrever ou que só sabem ler e escrever/ que frequentaram apenas o primeiro ciclo do ensino básico; no segundo grupo incluíram-se os indivíduos com escolaridade até ao terceiro ciclo; no terceiro grupo incluíram-se os indivíduos que frequentaram o ensino superior.

Posteriormente, analisámos a amostra no que se refere à distribuição, através do teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov com correção de Lilliefors, realizado à escala RESVECH 2.0 e apresentado na tabela 1.

Tabela 1: Teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov com correção de Lilliefors à escala RESVECH 2.0 (n=281)

<b>Kolmogorov-Smirnov com correção de Lilliefors</b>		
	Teste	p
<b>RESVECH 2.0 Obs. 1</b>	0.103	<0.001
<b>RESVECH 2.0 Obs. 2</b>	<b>0.105</b>	<0.001

Verificamos que deve ser rejeitada a hipótese nula (normalidade da distribuição da variável dependente), ou seja, a distribuição do score total da RESVECH 2.0 não obedece aos critérios de normalidade. Contudo, atendendo ao tamanho da amostra e ao Teorema do Limite Central, optou-se pela utilização de testes paramétricos, que são robustos à quebra deste pressuposto nesta condição.

Recorreu-se, pois, ao teste t de Student para amostras independentes, quando a variável dependente se dividia em dois grupos; ao teste ANOVA One-way, quando esta variável se dividia em três grupos; ao coeficiente de correlação se Pearson, quando o nível de medida da variável independente era contínuo.

Em relação ao nível de coincidência ou de correlação da EQ-5D-5L, como só existem os *scores* em tabela de Likert publicados para a VAS, utilizámos essa escala para correlacionar a QV dos indivíduos.

Para se proceder à validação do instrumento de medida RESVECH 2.0 para a prática clínica junto da população portuguesa, foram testadas as propriedades psicométricas do instrumento, em particular no que se refere à fiabilidade e à validade.

A fiabilidade é a capacidade do instrumento para reproduzir o mesmo resultado, partindo dos mesmos dados, independentemente do tempo e do espaço. Podemos considerar que o instrumento é válido, se ele cumprir realmente o seu objetivo (Ferreira & Marques, 1998 e Alexandre & Coluci, 2011).

Demonstra-se a fiabilidade de um instrumento através da análise da sua coerência interna e pelo ICC.

O coeficiente de consistência interna obtém-se com o alfa de Cronbach, que se baseia “nas correlações possíveis entre dois conjuntos de itens dentro de um teste” (Ferreira & Marques, 1998).

O ICC obteve-se pelo cálculo do alfa de Cronbach para a totalidade dos itens da escala de RESVECH 2.0 e ainda para cada dimensão individual.

A validade verifica se o instrumento mede exatamente o que se propõe medir (Alexandre & Coluci, 2011). Pode ser medida em três dimensões: validade de conteúdo, de constructo e de critério.

Quanto à validade de conteúdo, como já foi realizada a tradução e adaptação cultural do instrumento pelo Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC), só verificámos, neste caso, o nível de aceitabilidade da escala de RESVECH 2.0 pelos observadores.

A validade de constructo é avaliada através da comparação com os dados sociodemográficos (sexo, idade e nível de escolaridade) e com os dados clínicos (IMC e patologias associadas), para testar a validade convergente e divergente do instrumento avaliado, a fim de se obter o nível de relação das variáveis com a escala RESVECH 2.0.

A validade de critério permite verificar se os resultados obtidos (*scores*) coincidem com os do instrumento com o qual se estabelece a comparação (BWAT, neste caso) e permite testar a validade concomitante das duas escalas, através do coeficiente de correlação entre elas.

Para além desta validação da escala RESVECH 2.0 e da comparação que se estabeleceu com a escala BWAT, tivemos, também, a preocupação de medir o estado de saúde do doente a quem prestámos cuidados pelo que procedemos ao preenchimento da escala EQ-5D que depois comparamos com as outras duas escalas para medir o nível de QV de um doente com FC.

## 6. – PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Foi solicitada a autorização ao CEISUC para a utilização da escala de RESVECH 2.0 que já se encontra traduzida e adaptada à população Portuguesa (artigo em elaboração), da escala BWAT (versão portuguesa) e da escala EQ-5D-5L (versão portuguesa) que já se encontram validadas para a população portuguesa.

Foi realizado inicialmente o pedido inicial aos diretores e aos enfermeiros chefes dos serviços envolvidos (anexo I). Obtido o consentimento de cada um por escrito anexaram-se as mesmas quando se realizou o pedido formal para realização do estudo ao Conselho de Administração do IPOCFG, EPE e à Comissão de Ética para utilização dos instrumentos de recolha de dados selecionado para o presente estudo (anexo III).

Todos os indivíduos que constituem a amostra foram informados de que, para se concretizar este estudo, é imprescindível colaboração de pessoas portadoras de FC. Explicou-se a cada uma destas pessoas que a participação é voluntária e sem qualquer tipo de penalização. Explicou-se, também, que os dados recolhidos serão tratados de forma confidencial, que nunca será divulgado o nome ou qualquer outro elemento que possa identificar os participantes. Solicitou-se ainda, por escrito, autorização para a recolha de dados (anexo III).

## **CAPITULO III - RESULTADOS**

---

### CAPITULO III - RESULTADOS

Após a análise dos dados recolhidos, apresentámos os resultados obtidos sobre a amostra em estudo. Efetuou-se a análise da distribuição da amostra em relação às variáveis sociodemográficas (idade, sexo e habilitações literárias) e em relação às variáveis clínicas (IMC e das patologias associadas) do doente oncológico com FC.

Posteriormente analisou-se a fiabilidade, validade de conteúdo e de constructo da escala RESVECH 2.0. Analisou-se ainda a validade de critério da mesma escala em comparação com a escala de BWAT e com a escala de EQ-5D-5L.

#### 1. - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A recolha de dados foi realizada através do contacto direto com todos os doentes com FC internados nos vários serviços de internamento e ambulatório do IPOCFG, EPE. Obedeceu-se aos critérios de exclusão previamente definidos e só foram realizadas entrevistas aos indivíduos selecionados, para obter a informação que a seguir se apresenta.

A amostra resultante da população em estudo composta por 218 indivíduos, embora alguns deles apresentam mais do que um FC, pelo que temos um número total de FC igual a 281 (tabela 2).

Tabela 2 – Características sociodemográficas (n=218)

<b>DEMOGRÁFICAS</b>	
Idade, anos, média (DP)	69,7 (13,6)
Mediana [Mín-Máx]	71,0 [25 - 95]
Classes, n (%):	
25-35	2 (0,9)
36-45	10 (4,6)
46-55	22 (10,1)
56-65	42 (19,3)
66-75	64 (29,4)
76-85	50 (22,9)
86-95	28 (12,8)

<b>Género</b>	
Masculino, n (%)	111 (50,9)
Feminino, n (%)	107 (49,1)
<b>Escolaridade, n (%)</b>	
Não sabe ler nem escrever	47 (21,6)
Só sabe ler e escrever	32 (14,7)
1.º Ciclo	97 (44,5)
2.º Ciclo	7 (3,2)
3.º Ciclo	5 (2,3)
Secundário	7 (3,2)
Médio/Técnico	4 (1,8)
Superior	19 (8,7)

Os indivíduos desta amostra têm idades compreendidas entre os 25 e os 95 anos, apresentando uma média e 69,7 anos, e com um desvio padrão de 13,6. Destes indivíduos, 111 (50,9%) são do sexo masculino (tabela 2).

Podemos também verificar o nível de escolaridade da amostra, que dividimos em 8 grupos (anexo II). A maioria 97 (44,5%), alcançou o 1º ciclo do Ensino Básico (1º - 4º ano) ou a antiga 4ª Classe, também se verifica que 47 (21,6%) indivíduos que não sabe ler nem escrever e 32 (14,7%) que só aprenderam a ler e escrever. Denota-se, ainda que houve uma parte importante dos indivíduos que concluíram o Ensino Superior Politécnico ou Universitário 19 (8,7%) (tabela 2).

Em relação às características clínicas a média obtida com o IMC para o total de indivíduos é de 26,8 indivíduos, sendo que a maioria se encontra dentro do peso adequado ou eutrófico 76 (37,4%) e uma parte importante ainda se encontra acima do peso ideal (pré obesidade) 67 (33%) (tabela 3).

Tabela 3 – Características clínicas (n=218)

<b>CLÍNICAS</b>	
IMC, média (DP)	26,8 (5,6)
Mediana [Mín-Máx]	25,8 [14,0 - 52,6]
Classes, n (%)	

Baixo Peso	7 (3,4)
Eutrofia	76 (37,4)
Pré-obesidade	67 (33,0)
Obesidade Grau I	40 (19,7)
Obesidade Grau II	9 (4,4)
Obesidade mórbida	4 (1,5)
<b>Número de Patologias Associadas, média (DP)</b>	<b>3,1 (1,5)</b>
<b>Mediana [Mín-Máx]</b>	<b>3 [0-8]</b>
Alcoolismo, n (%)	33 (15,1)
Anemia, n (%)	13 (6,0)
AVC, n (%)	22 (10,1)
Cirurgia vascular, n (%)	18 (8,3)
Diabetes, n (%)	69 (31,7)
HTA, n (%)	151 (69,3)
Dislipidémia, n (%)	59 (27,1)
Doenças autoimunes, n (%)	19 (8,7)
Depressão, n (%)	87 (39,9)
História prévia de feridas, n (%)	16 (7,3)
Tabagismo, n (%)	35 (16,1)
Problemas cardíacos, n (%)	44 (20,2)
Alteração da circulação, n (%)	91 (41,7)
Problemas respiratórios, n (%)	25 (11,5)

Quanto às patologias associadas ao doente oncológico com FC efetuamos uma associação das mesmas em 14 áreas, sendo que as co-morbilidades mais frequentes são a HTA com 151 (69,3%) de casos, as alterações da circulação com 91 (41,7%) de casos e a depressão com 87 (39,9%) de casos.

Para além desta análise das variáveis clínicas analisamos as frequências das comorbilidades por indivíduo (tabela 3).

No que concerne ao tempo de evolução da ferida, verificou-se que a média estabelecida para a totalidade das FC avaliadas foi de 23,8 semanas em que o número mínimo de é de 4 e o número máximo é de 201 semanas (isto é, mais de 4 anos). O número mínimo de FC encontradas é 1 (em 218 indivíduos) e o máximo é 9, sendo que a média de feridas por indivíduo nesta amostra é de 1,4 (1,1) FC por indivíduo. A localização

anatômica das feridas variou tendo-se distribuído por 14 locais distintos (Sacro, Cóccix e Trocânter, Nádegas, Tornozelo lateral, Tornozelo médio, Calcanhar, Cabeça e pescoço, Abdómem; Braços, Pernas, Mama, Pé, região inguinal, Coxa, Joelhos e Outros), sendo que a maioria dos indivíduos 58 (20,6%) apresentam FC na cabeça e pescoço e 50 (17,8%) nas pernas, 40 (14,2%) no abdómem e só 31 (11%) dos indivíduos apresentam FC na região sagrada, no cóccix ou nos trocânteres (tabela 4).

Em relação às FC, também encontramos 6 formas diferentes, sendo que a maioria apresenta um formato redondo ou oval 149 (53%) ou irregular 51 (18,1%) (tabela 4).

Tabela 4: Localização e forma da FC nos indivíduos com neoplasia

<b>Número de feridas por indivíduo n (%)</b>	
1	218 (77,6)
2	36 (12,8)
3	14 (5,0)
4	5 (1,8)
5	2 (0,7)
6	2 (0,7)
7	2 (0,7)
8	1 (0,4)
9	1 (0,4)
<b>Localizações da FC</b>	
Sacro_Cóccix_Trocânter	31(11,0)
Tuberosidade_Isquiática	3(1,1)
Nádega	8(2,8)
Tornozelo_lateral	6(2,1)
Tornozelo_médio	4(1,4)
Calcanhar	16(5,7)
Cabeça e pescoço	58(20,6)

Abdómem	40(14,2)
Braços	11(3,9)
Pernas	50(17,8)
Mama	12(4,3)
Pé	16(5,7)
Inguinal	12(4,3)
Coxa	3(1,1)
Joelhos	2(0,7)
Outro	9(3,2)
<b>Forma da FC</b>	
Irregular	51(18,1)
Redonda_oval	149(53,0)
Quadrangular_retangular	16(5,7)
Linear_alongada	35(12,5)
Concavidade_barco	13(4,6)
Borboleta	17(6,0)

Em relação às FC medidas pela escala RESVECH 2.0 podemos verificar que 110 (39%) são de dimensões inferiores a 4 cm<sup>2</sup>, e que a minoria 6 (2,1%) têm dimensões superiores a 100 cm<sup>2</sup>. No que confere à profundidade, 169 (60,1%) são superficiais atingindo só a derme e 23 (8,2%) atinge a camada muscular. As feridas com bordos delimitados encontram-se em 98 (34,9%) e 3 (1,1%) dos casos têm bordos difusos. Na maioria das FC encontrou-se tecido desvitalizado 161 (57,3%) e 30 (10,7%) encontrou-se tecido necrosado, a maior parte das feridas são húmidas 99 (35,2%) e uma pequena parte apresentam pensos com fuga 22 (7,8%). A maioria das FC apresentam Biofilmes 178 (63,3%) e uma minoria apresenta tecido de granulação 21 (7,5%).

Tabela 5: Resultados da RESVECH 2.0

RESVECH 2.0	Item	n (%)
Dimensões	<4cm	110 (39,1)
	4<16cm	103 (36,7)
	16<36cm	38 (13,5)
	36-64 cm	14 (5,0)
	64<100 cm	10 (3,6)
	>100cm	6 (2,1)
Profundidade tecidos afetados	Pele intacta cicatrizada	0
	Derme/epiderme	169 (60,1)
	Hipoderme afetada	61 (21,7)
	Músculo afetado	23 (8,2)
	Osso e/ou tecidos anexos	28 (10,0)
Bordos	Não distintos	3 (1,1)
	Difusos	72 (25,6)
	Delimitados	98 (34,9)
	Danificados	91 (32,4)
	Espessados	17 (6,0)
Tipo de tecido	Granulação	90 (32,0)
	Desvitalizado	161 (57,3)
	Necrosado	30 (10,7)
	epitelial	0
	regenerado	0
Exsudado	Seco	52 (18,5)
	Húmido	99 (35,2)
	Molhado	50 (17,8)

	Saturado	58 (20,6)
	Com fuga	22 (7,8)
Dor	Sim	105 (37,4)
Eritema	Sim	108 (38,4)
Edema	Sim	62 (22,1)
Aum. Temperat.	Sim	37 (13,2)
Exsudado aum.	Sim	95 (33,8)
Exsudado porul.	Sim	101 (35,9)
Tecido friável	Sim	150 (53,4)
Ferida estagnada	Sim	171 (60,9)
Biofilme	Sim	178 (63,3)
Odor	Sim	97 (34,5)
Hipergranulação	Sim	21 (7,5)
Aum. tamanho	Sim	44 (15,7)
Lesões satélite	Sim	22 (7,8)
Descoloração	Sim	70 (24,5)
Score total	Percentil 25; 50; 75	11; 14; 18
	Mínimo - Maximo	5-32
	Média (DP)	14,8 (5,0)

Em relação às FC medidas pela escala BWAT (tabela 6) podemos verificar que 108 (38,4%) das FC são de tamanho inferior a 4 cm e só 13 (4,6%) e apresentam dimensões superiores a 80 cm. Uma grande parte das FC, 178 (63,4%) são superficiais tendo uma perda parcial da pele envolvendo a derme e só uma pequena parte 2 (0,7%) se apresenta coberta com necrose. O tecido necrótico encontrado é desvitalizado amarelo e pouco aderente em 139 (49,5%) dos casos, mas em 11 (3,9%) é firmemente aderente. Encontrou-se 75 (26,7%) de FC com 50 a 75 % do leito coberto com necrose e só 28 (10%) apresentavam necrose em mais de 75% do seu leito.

Em relação aos contornos das FC são distintos 138 (49,1%), mas existe uma minoria definidos ou com hiperqueratoses 2 (0,7%). Nas FC observadas 216 (76,9%) apresentam locas com profundidades inferiores a 2 cm e 2 (0,7%) apresenta caminho sinuoso.

Em relação ao exsudado encontrado é purulento fluido e de cor amarelo acastanhado 89 (31,7%) e apenas em 18 (6,4%) é purulento opaco e esverdeado, embora seja em 83 (29,9%) dos casos escasso e só em 24 (8,5%) é que apresenta grande quantidade. Quanto à cor da pele circundante em 144 (51,2%), é de cor rosa e apenas 2 (0,7%) apresenta cor negra ou hipopigmentada.

Nesta amostra existem FC com o mínimo de edema 222 (79%) e apenas só 2 (0,7%) apresentam edema com extensão superior a 4 cm e com sinal de godé, também não apresentam endureção circundante 258 (91,8%) e apenas 2 (0,7%) apresenta uma endureção com extensão superior a 4 cm à volta do leito da ferida.

Em relação ao tecido de granulação as FC desta amostra apresentam coloração rosa, ou vermelho baço 104 (37%) e em apenas 27 (9,6%) está ausente esse tipo de tecido. O tecido de epitelização apresenta uma extensão inferior a 25% em 214 (76,2%) e só em 5 (1,8%) apresenta 50 a 75% da ferida epitelizada.

Tabela 6: Resultados da BWAT

BWAT	Item	n (%)
Tamanho	<4cm	108 (38,4)
	4-16cm	106 (37,7)
	16,1-36cm	38 (13,5)
	36,1-80cm	16 (5,7)
	>80cm	13 (4,6)
Profundidade	perda parcial	178 (63,4)
	perda total	63 (22,4)
	coberto com necrose	2 (0,7)
	perda total da espessura	38 (13,5)
Contornos	Indistintos e difusos	69 (24,6)
	distintos	138 (49,1)
	bem definidos não ligados	54 (19,2)
	bem definidos, encovados	18 (6,4)
	bem definidos, hiperqueratoses	2 (0,7)
Loca	<2c	216 (76,9)
	2-4cm <50%	41 (14,6)
	2-4cm 50%	15 (5,3)
	>4cm	7 (2,5)
	formação de caminho sinuoso	2 (0,7)
	nenhum	86 (30,6)

Tipo tecido necrótico	branco	25 (8,9)
	amarelo	139 (49,5)
	aderente	20 (7,1)
	firmemente aderente	11 (3,9)
Quantidade tecido necrótico	nenhum	86 (30,6)
	<25%	43 (15,3)
	25-50%	49 (17,4)
	>50 e <75%	75 (26,7)
	75-100%	28 (10,0)
Tipo Exsudado	nenhum	62 (22,1)
	serohemático	58 (20,6)
	seroso	54 (19,2)
	purulento	89 (31,7)
	totalmente purulento	18 (6,4)
Quantidade Exsudado	nenhum	53 (18,9)
	escasso	83 (29,5)
	pouco	58 (20,6)
	moderado	63 (22,4)
	grande	24 (8,5)
Cor pele circundante	rosa	144 (51,2)
	vermelho	84 (29,9)
	palidez	35 (12,5)
	vermelho escuro	16 (5,7)
	negra	2 (0,7)
Edema tecido periférico	mínimo	222 (79,0)
	<4cm sem godé	39 (13,9)
	>4cm sem godé	8 (2,8)
	> 4cm com godé	10 (3,6)
	>4cm com godé	2 (0,7)
Enduração	firmeza	258 (91,8)
	<2cm	14 (5,0)
	2-4cm <50%	3 (1,1)
	2-4cm >50%	4 (1,4)
	>4cm	2 (0,7)
Granulação	brilhante 75-100%	82 (29,2)
	<75%	68 (24,2)
	cor de rosa	104 (37,0)
	ausência	27 (9,6)
Epitelização	75-100%	7 (2,5)
	50-75%	5 (1,8)
	25-50%	55 (19,6)
	<25%	214 (76,2)
Score total	Percentil 25; 50; 75	26; 31; 34,5
	Mínimo - Máximo	16-65
	Média (DP)	30,9 (7,4)

Em relação aos resultados obtidos com a escala EQ-5D-5L, verificou-se que nas dimensões “mobilidade”, “cuidados pessoais” e “atividades habituais” observam-se 73 (33,5%) dos indivíduos sem problemas, mas existem 54 (24,8%) de indivíduos incapazes

de se mobilizarem, prestarem os seus cuidados pessoais ou desenvolverem as suas atividades habituais. Na dimensão “dores e mal-estar” observa-se uma dispersão muito homogénea por todos os níveis embora 64 (29,4%) esteja sem dores, mas ainda, existem 20 (9,2%) tem dores e mal-estar extrema. Em relação à dimensão “ansiedade e depressão” observam-se 66 (30,3%) com moderada ansiedade embora existam 56 (25,7%) sem alterações. No geral os indivíduos apresentam uma moderada QV.

Tabela 7: Distribuição das respostas das dimensões EQ-5D e da EQ-VAS na amostra (n=218)

EQ-5D	Item	n (%)
Mobilidade	Sem problemas	73 (33,5)
	Problemas ligeiros	45 (20,6)
	Problemas moderados	21 (9,6)
	Problemas graves	25 (11,5)
	Incapaz	54 (24,8)
Cuidados Pessoais	Sem problemas	76 (34,9)
	Problemas ligeiros	48 (22,0)
	Problemas moderados	18 (8,3)
	Problemas graves	22 (10,1)
	Incapaz	54 (24,8)
Atividades habituais	Sem problemas	76 (34,9)
	Problemas ligeiros	48 (22,0)
	Problemas moderados	18 (8,3)
	Problemas graves	22 (10,1)
	Incapaz	54 (24,8)
Dor/mal-estar	Sem dores/ mal-estar	64 (29,4)
	Dores/ mal-estar ligeiro	58 (26,6)
	Dores/ mal-estar moderado	47 (21,6)
	Dores/ mal-estar grave	29 (13,3)
	Dores/ mal-estar extremo	20 (9,2)
Ansiedade/ Depressão	Sem ansiedade /depressão	56 (25,7)
	Ansiedade/depressão ligeira	66 (30,3)
	Ansiedade/depressão moderada	52 (23,9)
	Ansiedade/depressão grave	28 (12,8)
	Ansiedade/depressão extrema	16 (7,3)
EQ-VAS	Percentil 25; 50; 75	30; 50; 80
	Mínimo - Máximo	0 - 95
	Média (DP)	52,6 (26,8)

## 2.- FIABILIDADE

Para se determinar a consistência interna, calculou-se o alfa de Cronbach para a totalidade dos itens da escala RESVECH 2.0.

Esta escala apresenta uma boa consistência interna tanto para o primeiro como para o segundo observador, com valores de alfa de Cronbach de 0,735 e 0,741 respectivamente (tabela 8).

Tabela 8 - Fiabilidade da RESVECH 2.0

	Observador 1	Observador 2
RESVECH 2.0	Item-Total Correlation	Item-Total Correlation
Alpha Cronbach	0.735	0.741

Ainda quanto à fiabilidade obtida entre as 281 observações, a média do coeficiente intraclassa foi muito forte (0,979), com um intervalo de confiança de 95% entre 0,973 e 0,983 ( $F_{(280)} = 47,674$ ,  $p < 0,001$ ) (tabela 9).

Tabela 9: ICC da escala RESVECH 2.0

Coeficiente Correlação Interclasses (média das medidas)	Intervalo de confiança 95%		F	p
	Inferior	Superior		
0,979	0,973	0,983	47,679	<0,001

Para além da análise da correlação entre as dimensões, analisaram-se também as correlações entre os dois observadores para os itens dicotómicos desta escala através do coeficiente de concordância Kappa (Tabela 10). Verifica-se que de uma forma global a concordância foi forte, sendo que apenas três itens tiveram concordâncias abaixo de 0,80, nomeadamente: Tecido compatível com biofilme ( $K=0,52$ ); Tecido friável ou facilmente sangrante ( $K=0,72$ ); e Eritema perilesional ( $K=0,78$ ). A maior concordância verificou-se par o item Odor ( $K=0,97$ ).

Tabela 10: Coeficiente de concordância Kappa para os itens dicotómicos da escala RESVECH 2.0

Item RESVECH 2.0	Observadores	1		Kappa	p-value
		2	Não		
Dor tem aumentado	Não	174	2	0,80	<0,001
	Sim	23	82		
Eritema perilesional	Não	172	1	0,78	<0,001
	Sim	27	81		

Edema perilesional	Não	217	2	0,90	<0,001
	Sim	7	55		
Aumento de temperatura	Não	243	1	0,83	<0,001
	Sim	9	28		
Exsudado tem aumentado	Não	184	2	0,96	<0,001
	Sim	3	92		
Exsudado purulento	Não	178	2	0,91	<0,001
	Sim	9	92		
Tecido friável ou facilmente sangrante	Não	128	3	0,72	<0,001
	Sim	37	113		
Ferida estagnada, sem evolução	Não	108	2	0,85	<0,001
	Sim	19	152		
Tecido compatível com biofilme	Não	96	7	0,52	<0,001
	Sim	63	115		
Odor	Não	184	0	0,97	<0,001
	Sim	4	93		
Hipergranulação	Não	258	2	0,90	<0,001
	Sim	2	19		
Aumento tamanho da ferida	Não	236	1	0,95	<0,001
	Sim	3	41		
Lesões satélite	Não	259	0	0,95	<0,001
	Sim	2	20		
Descoloração do tecido	Não	206	5	0,85	<0,001
	Sim	10	60		

### 3. – VALIDADE

A validade de conteúdo desta escala já tinha sido testada quando foi realizada a adaptação cultural da escala pelo CEISUC (artigo em elaboração), contudo podemos verificar que esta tem boa aceitabilidade pois existe uma percentagem de 100% de respostas quer pelo primeiro, quer pelo segundo observador.

A validade de constructo foi analisada com base nas quatro hipóteses colocadas previamente. Na primeira hipótese: não existem diferenças na escala RESVECH 2.0 consoante o género, através da aplicação de teste t de Student não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre os géneros (tabela 11), pelo que não existe evidência para afirmar que o score da RESVECH 2.0 seja maior em homens do que em mulheres, ou vice-versa.

Tabela 11: Análise da relação consoante o género e a RESVECH 2.0 (n=218)

	Sexo	Média (DP)	t	p
RESVECH 2.0	Masc. (n=130)	14,5 (4,9)	-0,822	0.412
	Fem. (n=151)	15,0 (5,2)		

A segunda hipótese nula: existe correlação entre a escala RESVECH 2.0 e a idade. Para testar esta hipótese (tabela 12) recorreremos ao coeficiente de correlação de Pearson. Verificou correlação estatisticamente significativa com a idade, sendo esta positiva e fraca ( $r=0,16$ ;  $p=0,013$ ), com um  $r^2$  igual a 2,6%, um valor muito pequeno, que pode ser interpretado como sendo a proporção da variação da RESVECH 2.0 que é explicada pela idade (e vice-versa).

Tabela 12: Análise da correlação entre a idade e a RESVECH 2.0 (n=218)

	Idade	p
RESVECH 2.0	0,168	0,013

A terceira hipótese nula: não existem diferenças na escala RESVECH 2.0 atendendo ao nível de escolaridade. Pela análise da tabela 13 e pela aplicação do teste ANOVA One-Way, podemos verificar que não existem diferenças estatisticamente significativas ( $p>0,05$ ) consoante o nível de escolaridade. Não existe assim evidência estatística para afirmar que o nível de escolaridade tenha influência no score da RESVECH 2.0.

Tabela 13: Comparação do score total da RESVECH 2.0 consoante o nível de escolaridade, em pessoas com FC (n=281)

	Escolaridade	Média (DP)	F	p
RESVECH 2.0	não sabe ler/escrever + Só sabe ler/escrever (n=97)	15,7 (5,0)	2,234	0.109
	1 ao 3.º Ciclo (n=150)	14,4 (5,1)		
	Secundário ou superior (n=34)	14,1 (4,6)		

A quarta hipótese nula: não existem diferenças estatisticamente significativas na escala RESVECH 2.0 consoante o número de comorbilidades existentes. Pela análise da tabela 14 e pela aplicação do teste T de STUDENT, e se dividirmos a amostra até 3 comorbilidades ou mais, podemos verificar que existe diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p<0,05$ ). Assim, verifica-se que a pontuação média da

RESVECH 2.0 nas pessoas com 4 ou mais comorbilidades é superior ao score das pessoas com até 3 comorbilidades. Existe assim evidência estatística para afirmar que um maior número de comorbilidades (neste caso superior a 3) se traduz em maior score da RESVECH 2.0.

Tabela 14: Comparação do score total da RESVECH 2.0 consoante o número de comorbilidade, em pessoas com FC (n=281)

	Número de comorbilidades	Média (DP)	t	p
RESVECH 2.0	3 ou menos (n=139)	14,8 (4,8)	-2,062	0,040
	4 ou mais (n=79)	16,3 (5,3)		

Quanto à validade de critério correlacionamos as duas observações da escala de RESVEH 2.0 (*score* total) e a BWAT e verificamos pela tabela 15 que existe uma correlação estatisticamente significativa ( $p < 0.001$ ), positiva e forte ( $r > 0,80$ ) entre a BWAT e a RESVECH 2.0. A correlação de Pearson entre observadores para a RESVECH 2.0 é de  $r = 0,96$ .

Tabela 15: Correlação de Pearson entre as escalas BWAT e a RESVECH 2.0

	RESVECH 2.0 Obs.1
BWAT	0,84 (<0,001)

Em relação às dimensões de ambas as escalas fomos correlacionar cada dimensão. Assim pela análise de tabela 16 verificamos que todas as correlações são estatisticamente significativas ( $p < 0,001$ ).

Verifica-se ainda que as correlações entre as dimensões da RESVECH 2.0 e as dimensões homónimas da BWAT são todas superiores a 0,90, com exceção dos “Bordos” / “Contornos” que é de 0,79 (ainda assim uma correlação forte). O score total de ambas as escalas é forte ( $r = 0,84$ ;  $p < 0,001$ ).

Tabela 16: Correlação entre as dimensões de ambas as escalas

		RESVECH 2.0					
		DIMENSÃO	PROFUND.	BORDOS	TECIDO	EXSUDADO	TOTAL
BWAT	TAMANHO	0,97 (<0.001)	0,27 (<0.001)	-0,04 (<0.001)	0,23 (<0.001)	0,32 (<0.001)	0,58 (<0.001)
	PROFUND.	0,25 (<0.001)	0,90 (<0.001)	0,23 (<0.001)	0,33 (<0.001)	0,43 (<0.001)	0,56 (<0.001)
	CONTORNOS	0,09 (0,128)	0,39 (<0.001)	0,79 (<0.001)	0,13 (0,036)	0,30 (<0.001)	0,45 (<0.001)
	TECIDO NECRÓTICO	0,21 (<0.001)	0,30 (<0.001)	- 0,02 (0,767)	0,93 (<0.001)	0,26 (<0.001)	0,48 (<0.001)
	QUANT. EXSUD.	0,32 (<0.001)	0,44 (<0.001)	0,24 (<0.001)	0,29 (<0.001)	0,91 (<0.001)	0,72 (<0.001)
	TOTAL	0,49 (<0.001)	0,58 (<0.001)	0,21 (<0.001)	0,70 (<0.001)	0,65 (<0.001)	0,84 (<0.001)

Pela análise da tabela 17 podemos verificar que existe correlação estatisticamente significativa, negativa e fraca ( $r=-0,23$ ) entre a RESVECH 2.0 e a qualidade de vida (VAS), pelo que quanto maior o score da RESVECH 2.0 menor a qualidade de vida

Tabela 17: Correlação entre a Qualidade de vida (VAS) e a RESVECH 2.0 (n=218)

	RESVECH 2.0 Obs.1
EQ5D VAS	-0,23 (<0,001)

Realizou-se ainda a comparação do score da RESVECH 2.0 de acordo com o nível de problemas para cada uma das cinco dimensões da EQ5D, dividindo-se os doentes para cada uma dimensão em com e sem problemas. Através da tabela 18 verifica-se que existe diferença estatisticamente significativa ( $p<0,05$ ) em todas as dimensões, sendo que o score da RESVECH 2.0 é superior nas pessoas com problemas.

Tabela 18: Comparação do score total da RESVECH 2.0 consoante a existência ou não de problemas nas dimensões da EQ5D (n=218)

	Nível	Media (DP)	t	p
MOBILIDADE	Sem problemas (n= 73)	14,1 (4,2)	-2,950	0,004
	Com problemas (n= 145)	16,0 (5,2)		
Cuidados Pessoais	Sem problemas (n= 76)	14,1 (3,9)	-3,016	0,003
	Com problemas (n= 142)	16,1 (5,4)		
Atividades Habituais	Sem problemas (n= 76)	13,9 (3,3)	-3,678	<0,001
	Com problemas (n= 142)	16,1 (5,5)		
Dor / mal-estar	Sem problemas (n= 64)	13,3 (3,2)	-4,971	<0,001
	Com problemas (n= 154)	16,2 (5,3)		
Ansiedade/ Depressão	Sem problemas (n= 56)	14,0 (3,8)	-2,776	0,006
	Com problemas (n= 162)	15,8 (5,3)		

Podemos, então, concluir que esta escala tem boa consistência interna e apresenta uma excelente aceitabilidade por todos os observadores. Podemos ainda concluir que não existem diferenças estatisticamente significativas entre sexos, ou consoante o nível de escolaridade, mas à medida que aumenta a idade aumenta também o score da RESVECH 2.0.

Por outro lado, existe evidencia estatística para afirmar que quanto maior é o número de comorbilidades do doente oncológico associadas à FC, maior é o score obtido com a escala de RESVECH 2.0. Por último, comparando as duas escalas -BWAT e RESVECH 2.0 podemos verificar que existe uma correlação estatisticamente significativa, positiva e forte entre as diferentes dimensões bem como no score final de ambas. Em contrapartida a escala de EQ-5D-5L tem uma diferença estatisticamente significativa em todas as dimensões aumentando nas pessoas com problemas.

## **CAPITULO IV - DISCUSSÃO DE RESULTADOS**

---

## CAPITULO IV - DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A avaliação rigorosa de uma FC é indispensável, para identificar as suas condições e para que a decisão do tratamento a aplicar seja adequada.

Nesse sentido, é essencial a utilização de instrumentos válidos e confiáveis que possibilitem o “intercâmbio de informações na comunidade científica e a comparação dos resultados em diferentes países” (Alves et al., 2015: 830).

Em Portugal existem 31,4% de indivíduos com idade superior a 65 anos (Pordata, 2016), sendo a incidência de FC é mais elevada a partir dessa idade (Lecour & Justiniano, 2010). A média de idades da amostra deste estudo – 69,7 anos – enquadra-se neste panorama. Por outro lado, também Pina, (2007) obteve, num estudo de prevalência em doentes com FC, uma média de idades de 69,9 anos (DP 13,6; min. 18 max. 96). A idade é um dos fatores intrínsecos do individuo que influencia a cicatrização das feridas causando atrasos significativos na mesma, pelo que seria espetável que as FC se encontrassem em indivíduos com idades mais avançadas (Lecour & Justiniano, 2010; Rice et al., 2012).

Encontramos 44,5% dos inquiridos não ultrapassou o Ensino Básico ou a antiga 4ª Classe e 21,6% de indivíduos que não sabem ler nem escrever. Faz-nos refletir sobre a maior existência de FC nestes indivíduos. O baixo nível de instrução destes doentes poderá concorrer para o atraso na perceção da gravidade da doença e na procura de assistência médica tendo por consequência o atraso de possibilidades terapêuticas de forma precoce (Lisboa & Valença, 2016).

Em relação ao IMC, esta amostra revelou valores inferiores àqueles que atualmente se registam na população portuguesa (54% da população manifesta excesso de peso e 14% obesidade). No entanto, o facto de encontrarmos uma amostra maioritariamente eutrófica e com depressão pode significar que, devido ao aparecimento da neoplasia, se encontram num período de ansiedade e angústia que desencadeia sintomas somáticos de perda de apetite e fadiga. Para além disto, os tratamentos a que já foram ou estão a ser submetidos, já os fizeram perder peso (Nunes, 2006).

Segundo Bordalo et al. (2015), em Portugal existem 42% de indivíduos com HTA e 30,6% com doenças do aparelho circulatório. A amostra encontrada também apresenta, maioritariamente, indivíduos com HTA e com alterações da circulação (69,3% e 41,7%, respetivamente). Também Oliveira (2014), no seu estudo de prevalência de úlceras por pressão, encontrou como fator de risco predominante a HTA. Encontrou, ainda 87 (39,9%) indivíduos com depressão e 69 (31,7%) indivíduos diabéticos, o que difere significativamente dos resultados apresentados por Bordalo et al. (2015), que identificam, na população portuguesa, 10% de indivíduos com depressão e 7% de indivíduos diabéticos. A HTA, as alterações na circulação e a diabetes são fatores sistémicos e a depressão são fatores que atrasam a cicatrização e que concorrem para o aumento das FC pois levam a um aumento da inflamação local e consequente disfunção do processo fisiológico (Lecour & Justiniano, 2010; Laureano & Rodrigues, 2011 e Rice et al., 2012).

Christine Moffatt et al. (2008) referem que o tempo de cicatrização de uma FC decorre entre oito e vinte semanas. Ríó, (2015) refere que as FC podem permanecer sem cicatrizar entre seis meses e cinco anos. No nosso estudo, apresentamos um tempo elevado de existência de FC (23,8 semanas); tempo esse que será, provavelmente, mais extenso, visto que não acompanhámos as FC até ao seu encerramento. Este tempo elevado enquadra-se na perspetiva de vários autores, quando afirmam que existem fatores físicos e intrínsecos ao indivíduo que interferem com a cicatrização e a comprometem, nomeadamente as patologias associadas ao indivíduo: as alterações da circulação periférica, as neoplasias e os tratamentos medicamentosos para as mesmas (Christine Moffatt et al., 2008; Lecour & Justiniano, 2010; Laureano & Rodrigues, 2011; Rice et al., 2012 e Tully & Johnston, 2012).

As FC encontradas são, maioritariamente, redondas ou ovais (149; 53%) e localizadas na cabeça e pescoço (58; 20,6%), nos membros inferiores (50; 17,8%) e no abdómen (40; 14,2%). Pina (2007), refere que a localização mais frequente das FC é nos membros inferiores: no trocânter (27,3%), no sacro (19,8%) e no calcâneo (19,6%); Restrepo-Medrano (2010), também encontra maior incidência de feridas na região sagrada (27,4%) e no pé (23%). No entanto, segundo Favas (2012), em cuidados diferenciados e em serviços de cirurgia, as localizações mais frequentes são no abdómen (29; 23,6%) e nos membros inferiores (24; 19,5%). Como os ambientes onde efetuámos a recolha de

dados para o presente estudo eram, maioritariamente, cirúrgicos, justifica-se que tenhamos identificado um grande número de FC nos membros inferiores e abdómen. Para além desta localização, expectável, encontrámos também um número significativo de FC na zona da cabeça e pescoço, pois a amostra foi recolhida em doentes com neoplasia. Verificámos que as percentagens registadas no presente estudo estão em consonância com os valores nacionais, visto que em Portugal os tumores mais frequentes se situam na mama (62%), na cabeça e pescoço (24%) (Reynolds & Gethin, (2015) e Probst, Grocott, Graham, & Gethin, 2015), na tiroide (16,46%) e na traqueia (33,6%) (Miranda & Portugal, 2014).

Este tipo de tumores diminuem a QV dos doentes, pois, como refere Waidman et al. (2011), as feridas, por estarem visíveis, provocam um estigma nestes doentes, obrigando-os a isolarem-se da família e da sociedade. Assim, ao analisarmos a QV em geral, através da escala EQ-5D-5L, concluímos que existe uma QV diminuída: se somarmos os parciais das dimensões dos doentes com e sem problemas, maioria tem problemas, o que vem reforçar o estudo de Correia (2013), que afirma que os tratamentos em tumores de cabeça e pescoço trazem um aumento da sobrevida, embora com perda substancial da QV. Também Mudge, Spanou, & Price (2008), referem que viver com uma FC tem um enorme impacto sobre a QV da pessoa, diminuindo-a. Blome, Baade, Price, Debus, & Augustin (2013), num estudo sobre a QV de um doente com FC, encontraram uma correlação de  $r=0,69$ , utilizando a mesma escala com três níveis.

Pela análise da escala BWAT, verificámos que a maioria das FC (108; 38,4%) apresenta um tamanho inferior a quatro centímetros (178; 63,4%); apresenta perda parcial da epiderme e derme (138; 49,1%); com bordos distintos (216; 76,9%); com locais inferiores a dois centímetros de profundidade (139; 49,5%); tecido desvitalizado amarelado (86; 30,6%); sem tecido necrótico, com exsudado purulento (89; 31,7%), mas em escassa quantidade (83; 29,5%). Verificámos a cor rosa da pele circundante em 144 (51,2%); com edema mínimo (222; 79%); sem endureção (258; 91,8%); com tecido de granulação de cor rosa baço (104; 37%); com tecido de epitelização em menos de 25% do leito da ferida (214; 76,2%). Sussman & Bates-Jensen (2012), numa amostra de 767 doentes, encontraram 50% de feridas com necrose, com exsudado mínimo; 48% com locais e/ou formação de caminhos sinuosos. De acordo com Henriques (2015), na amostra que estudou em úlceras de pressão, prevaleceram 50 % com forma irregular; 75% revelaram

uma área entre quatro e dezasseis centímetros quadrados, embora 56,3% com bordos definidos; 68,8% manifestando perda total da pele, por vezes até à fáscia subjacente; 62,5% apresentava tecido desvitalizado amarelo pouco aderente; 56,3% tinha exsudado seroso (81,3% tinha-o em pouca quantidade). Em relação à cor da pele circundante, 75% apresentava palidez branca ou cinzenta ou hipopigmentada; 56,3% tinha edema mínimo à volta da úlcera. Embora se trate de populações diferentes, todas estas avaliações foram realizadas em FC, pelo que os resultados são semelhantes. O diagnóstico diferencial destas FC, pela sua complexidade obedece a um amplo leque de fatores físicos, psíquicos e sociais, por isso, quando avaliamos uma ferida com a escala BWAT, aparecem sinais evidentes de infeção local ou sistémica que nos conduzem ao diagnóstico de FC (Sibbald et al., 2006; Tully & Johnston, 2012 e Young, 2012).

Pela análise da FC através da escala RESVECH 2.0, podemos constatar que se apresentam áreas inferiores a quatro centímetros (39%). Restrepo-Medrano (2010) identificou 74,8% (n = 68) de lesões com uma área entre 4 e 36 centímetros; 16,4% (n = 15) com uma área entre 36 e 100 centímetros; apenas 2,2% (n = 2) tinham uma área superior a 100 centímetros. Ríó (2015) identificou 48 feridas (60%) com áreas inferiores a 15 centímetros.

Encontramos 169 FC (60,1%) que atingiram a derme; 61 (21,7%) atingiram a hipoderme mas Restrepo-Medrano (2010) verificou na população estudada que as FC se estendiam maioritariamente até à hipoderme (50%). Ríó (2015) observou na sua amostra que 62 FC (77,5%) se estendiam à derme e 17 (21,3%) à hipoderme.

Nesta amostra apresentam-se 98 FC (34,9%) com bordos delimitados e 91 (32,4%) com bordos danificados. Também Restrepo-Medrano (2010) refere ter identificado 52 feridas (57,1%) com bordos definidos e 27 com bordos danificados (29,7%). Ríó (2015) identificou 51 (63,8%) com bordos delimitados e 18 (22,5%) com bordos danificados.

Em relação à profundidade, foram identificadas mais FC com uma extensão até à derme (60%), com presença de tecido desvitalizado no seu leito (57%). Restrepo-Medrano (2010) encontrou principalmente tecido necrótico, em 51 FC (56%). Ríó (2015) encontrou 41 FC (51,3%) com tecido desvitalizado e 32 (40%) com tecido de granulação.

Em relação ao exsudado, encontramos maioritariamente feridas húmidas (99; 35,2%) ou saturadas (58; 20,6%). Restrepo-Medrano (2010) encontrou na amostra estudada FC que apresentavam fuga de exsudado (44%); Ríó (2015) encontrou 25 (31,5%) também com pensos saturados e 24 (30%) com fuga de exsudado.

Pela análise dos itens dicotómicos da escala RESVECH 2.0, ou dos sinais de infeção da FC, verificámos que 37,4% dos doentes referiam dor; 38,4% manifestavam eritema; em 22,1% registou-se edema; em 13,2%, aumento da temperatura; 33,8% apresentavam aumento do exsudado; 35,9% apresentavam exsudado purulento; em 53,4% dos casos identificou-se tecido friável; registaram-se 60,9% de feridas estagnadas; 34,5% de feridas com odor; 15,7% de feridas apresentavam aumento de tamanho. Restrepo-Medrano (2010) refere que 48,4% (n=44) das úlceras por pressão têm pelo menos cinco sinais de infeção: eritema (88%); edema (62%); dor aumentada (41%); biofilmes (39%); odor (38%). No estudo de Ríó (2015) 100% dos doentes referem dor; o autor identificou 13% com eritema e edema; 8% com aumento da temperatura; 47% com aumento do exsudado e com exsudado purulento; 48% com tecido friável. 14% das feridas estavam estagnadas; 10% apresentavam odor e 21% apresentavam aumento de tamanho. Embora a população controlo estudada por Ríó (2015) do mesmo estudo também tenha observado que 76 FC (95% da amostra) tinha dor aumentada; 66 FC (82,5% da amostra) apresentava eritema; 71 (88,75% da amostra) apresentava edema; 74 (92,5%) tinha a ferida estagnada e em 65 FC (81,3%) existia aumento do tamanho da ferida. Também com a escala utilizada por nós utilizada se verificam os mesmos resultados registados com a escala BWAT, ou seja, embora se trate de populações diferentes e de diferentes localizações de FC, os resultados são semelhantes.

A escala RESVECH 2.0 apresenta boa consistência interna com valores de alfa de Cronbach de 0,735 e uma média de ICC de 0,979 para um intervalo de confiança de 95%. Verifica-se que a escala tem uma concordância muito forte, mesmo nos itens dicotómicos em que o menor valor de K é 0,52 e o maior K é 0,97. Estes valores obtidos são superiores àqueles que o autor da escala obteve no seu estudo – alfa de Cronbach entre 0,63 e 0,83 e com um ICC de 0,98 (Restrepo-Medrano, 2010; Restrepo-Medrano, 2011). Outros autores obtiveram valores ainda mais baixos, com um alfa de Cronbach de 0,62 (Gutiérrez, 2012).

A escala RESVECH 2.0 apresenta validade de constructo, pois podemos verificar quatro hipóteses e obter uma resposta para elas. Assim esta não revela diferenças estatisticamente significativas no que diz respeito ao sexo ao nível da escolaridade dos indivíduos. Contudo, aumenta de score, consoante a idade e as comorbilidades. Em relação à validade de constructo, Restrepo-Medrano, (2010) verificou que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os sexos e etiologias de feridas. Ríó (2015) demonstra que existem diferenças estatísticas consoante a idade e sexo e verificou que existem melhores *scores* em homens de meia-idade e em mulheres com mais de 70 anos, em comparação com indivíduos mais jovens.

A escala possui, também, validade de critério, pois, quando correlacionadas as suas dimensões com a escala de BWAT, apresenta uma correlação estatisticamente significativa, positiva e forte, com uma correlação de Pearson de 0,96. Restrepo-Medrano (2010) encontra uma correlação de Pearson para os seis elementos da escala, que variam entre  $r=0,53$  e  $0,75$ .

Podemos também verificar que a escala de RESVECH 2.0 possui uma correlação estatisticamente significativa, negativa e fraca com a QV, com um *score* de -0,23 entre a RESVECH 2.0 e a QV, pelo que se conclui que, quanto maior é o *score* da RESVECH 2.0, menor é a QV.

## CONCLUSÕES

---

## CONCLUSÕES

Viver com uma FC, com odor e permanecendo exposta devido à sua localização é sinónimo de viver excluído do contexto familiar e social. Notámos que os indivíduos desta amostra se encontram num sofrimento psíquico que lhes provoca uma perda significativa da QV e do bem-estar. Para além disso, existe a incógnita em relação ao tempo de persistência da ferida, o que, para o indivíduo, tem como consequência a perda de capacidade para o trabalho, o défice na qualidade do sono, dores e perda de autoestima. No entanto, verificámos que a avaliação sistemática de FC pode diminuir o tempo de prevalência das feridas.

Foram avaliadas 281 FC, que na sua maioria se localizam na cabeça e pescoço, nos membros inferiores e na região abdominal. Através da aplicação da RESVECH 2.0, verificou-se que esta escala apresenta uma boa consistência interna, com um alfa de Cronbach de 0,735, e obteve-se um coeficiente de ICC muito forte, de 0,979. Para os itens dicotómicos da escala, obteve-se um coeficiente de concordância de Kappa que varia entre 0,78 e 0,96. A escala apresentou uma boa aceitabilidade. No entanto, os resultados obtidos ainda poderiam ser melhores se a escala fosse conhecida pelos profissionais de saúde e este estudo transversal não permitiu verificar a sensibilidade da escala às variações de evolução das FC pelo que ainda é necessário realizar um estudo longitudinal.

Concluimos que não existem diferenças estatisticamente significativas entre sexos ou consoante o nível de escolaridade dos indivíduos, mas à medida que a idade e as comorbilidades aumentam, também aumenta o *score* da escala RESVECH 2.0. Comparando a escala RESVECH 2.0 com a escala BWAT, existe uma correlação estatisticamente significativa positiva e forte e, comparando-a com a escala EQ-5D-5L, também existe diferença estatisticamente significativa para todas as dimensões, embora aumente nas pessoas com outros problemas.

Em conclusão, podemos considerar que a versão portuguesa da escala RESVECH 2.0 é fiável e válida para a língua portuguesa, revelando-se útil e eficaz na prática clínica. A utilização de instrumentos rigorosos e ajustados à realidade Portuguesa poderá produzir, pela primeira vez em Portugal, indicadores de resultados importantes que

demonstrem o êxito das intervenções dos profissionais de saúde nos tratamentos instituídos e que diminuam o tempo de prevalência das FC.



## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso, C., Afonso, G., Azevedo, M., Miranda, M., & Alves, P. (2014). *Prevenção e Tratamento de Feridas Da Evidência à Prática*. (I. pinto, eugénio e vieira, Ed.) (Hartmann). Portugal.
- Alexandra Bordalo, et al. (2015). A Saúde dos Portugueses. Perspetiva 2015. *Direção-Geral Da Saúde*, (2183–5888), 1–136.
- Alexandre, N. M. C., & Coluci, M. Z. O. (2011). Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva*, *16*, 3061–3068.
- Almeida, G. dos S. R., Mazzo, A., Martins, J. C. A., Pedersoli, C. E., Fumincelli, L., & Mendes, I. A. C. (2015). Validação Para a Língua Portuguesa Da Simulation Design Scale Validation for the Portuguese Language of the Simulation Design Scale. *Texto & Contexto - Enfermagem*, *24*(4), 934–940.
- Alves, D., Almeida, A., Silva, J., Morais, F., Dantas, S., & Alexandre, N. (2015). Tradução e adaptação do Bates-Jensen wound assessment translation and adaptation of bates-jensen wound assessment tool for brazilian culture traducción y adaptación de la Bates-Jensen wound. *Texto & Contexto - Enfermagem*, *24*(3), 826–833.
- Anderson, K., & Hamm, R. L. (2012). Factors that impair wound healing. *Journal of the American College of Clinical Wound Specialists*, *4*(4), 84–91.
- Bajay, H. M., Pedrosa, M. M. D. O., Angela, M., & Paula, B. De. (2003). Registro de Avaliação e Evolução de Feridas : Subsídios para Reflexão e Mudanças. *Rev Estima*, (1), 20–29.
- Balbino, C. A., Pereira, L. M., & Curi, R. (2005). Mecanismos envolvidos na cicatrização: uma revisão. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, *41*(1), 27–51.
- Baranoski, S., & Ayelo, E. (2005). *Essencial sobre o tratamento de feridas*. (Lusodidata, Ed.) (1ª). Loures.
- Batista, J. A. A. (2010). Avaliação económica no tratamento de úlceras da perna através

- da aplicação do tratamento de Terapia Compressiva. Beira Interior.
- Blome, C., Baade, K., Price, P., Debus, S., & Augustin, M. (2013). The “Wound-QoL”: A Short Questionnaire Measuring Quality of Life in Patients with Chronic Wounds. *Value in Health, 16*(7), A600.
- Bonita, R., Beaglehole, R., & Kjellström, T. (2006). *Epidemiologia Básica*. (L. S. E. C. e I. Ltda, Ed.) (2ª). São Paulo.
- Burström, K., Johannesson, M., & Diderichsen, F. (2001). Swedish population health - related quality of life results using the EQ - 5D . PubMed Commons. *PubMed - Indexed for MEDLINE*, pp. 5–7. USA.
- Cardoso, A. F., Cruz, R., Queirós, P., Santiago, L., Ribeiro, C. F., & Ferreira, P. L. (2016). Assessment of Health-Related Quality of Life using the EQ-5D-eL in Individuals with Type 2 Diabetes Mellitus, *3*(2), 1–8.
- Cauble, D. B. (2010). A Critical Appraisal of Two Measures for Pressure Ulcer Assessment. *Southern Online Journal of Nursing Research, 10*(4), 1–19.
- Chang, A. C., Dearman, B., & Greenwood, J. E. (2011). A comparison of wound area measurement techniques: visitrak versus photography. *Eplasty, 11*, 158–166.
- Collière, M.-F. (2003). *Cuidar... A primeira arte da vida*. (Lusodidata, Ed.) (2ª). Loures.
- Correia, S. fernandes. (2013). *Reabilitação do doente oncológico da cabeça e pescoço - considerando clínicos e protocolos de atuação*. Universidade católica portuguesa.
- Costa, I. A. (2014). *Qualidade de vida do doente com ferida crónica nos membros inferiores*. Escola superior de viseu.
- Cunha, N. A. (2006). *Sistematização da assistência de enfermagem no tratamento de feridas crônicas*. Fundação de Ensino Superior de Olinda.
- Favas, P. M. M. S. (2012). *Prevalência e características das feridas na população do distrito de Leiria*. católica portuguesa.
- Fernandes, L. M., & Braz, E. (2002). Avaliação de risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão em pacientes internados em centro de terapia intensiva. *Cogitare Enfermagem, 17*–22.
- Fernandes, P. M. I. (2012). *Qualidade de vida relacionada com a saúde: a perspectiva dos utentes que frequentam os Centros de Saúde do ACES Trás-os-Montes I Nordeste*. APNOR. Instituto Politécnico de Bragança.

- Fernandez, F. et al. (2014). Risk assessment scales for pressure ulcers in intensive care units: a systematic review with meta-analysis. *EWMA Journal*, 13(2), 1689–1699.
- Ferreira, L. de N. (2002). Utilidades, quays e medição da qualidade de vida (No. 1). algarve.
- Ferreira, L., Ferreira, P., & Pereira, L. (2014). Comparing the performance of the SF-6D and the EQ-5D in different patient groups. *Acta Médica Portuguesa*, 27(2), 236–45.
- Ferreira, P. (1991). Definir e Medir a Qualidade de Cuidados de Saude. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 93–112.
- Ferreira, P., Ferreira, L., & Pereira, L. (2013). Contributos para a validação da versão Portuguesa do EQ-5D. *Acta Medica Portuguesa*, 26(6), 664–675.
- Ferreira, P. L., & Marques, F. B. (1998). Avaliação Psicométrica e Adaptação Cultural e Linguística de Instrumentos de Medição em Saúde: Princípios Metodológicos Gerais (No. 1). Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra. Coimbra.
- Ferreira, P. L., Miguéns, C., Gouveia, J., & Furtado, K. (2007). Risco de desenvolvimento de úlceras de pressão: Implementação nacional da escala de Braden. (Lusodidata, Ed.) (Lusociênci). Loures.
- Ferreira, P., Miguéns, C., Gouveia, J., & Furtado, K. (2007). Medição da qualidade de vida de doentes com feridas crónicas: a Escala de Cicatrização da Ulcera de Pressão e o Esquema Cardiff de Impacto da Ferida. *Nursing*, 32–41.
- Ferrell, B. A., Artinian, B. M., & Sessing, D. (1995). The Sessing scale for assessment of pressure ulcer healing. *Journal of the American Geriatrics Society*, 43(1), 37–40.
- Firmino, F. (2005). Pacientes Portadores de Feridas Neoplásicas em Serviços de Cuidados Paliativos: contribuições para a elaboração de protocolos de enfermagem de intervenções de enfermagem. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 51(4), 347–359.
- Fleck, M. P. D. A., Leal, O. F., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Vieira, G., ... Pinzon, V. (1999). Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 21(1), 19–28.
- Frykberg, R. G., & Banks, J. (2015). Challenges in the Treatment of Chronic Wounds.

- Advances in Wound Care*, 4(9), 560–582. <http://doi.org/10.1089/wound.2015.0635>
- Gomes, I. P., & Camargo, T. C. (2004). Feridas tumorais e cuidado de enfermagem: buscando evidências para o controle de sintomas. *R Enferm UERJ*, 12(3), 547–551.
- Gonçalves, D., Díaz, J., Vera, R. De, García, N., & García, N. (2011). Estudo de Prevalência de Úlceras por Pressão nos arquipélagos dos Açores , Madeira e Canárias.
- González-consuegra, R. V. (2011). calid de vida Y cicatrización en pacientes con úlceras de etiologia venosa: adaptación transcultural y validación del “charing cross venous ulcer questionnaire (CCVUQ)” y del “pressure ulcer scale for healig (PUSH).” PhD Proposal. alicante.
- Guo, S., & Dipietro, L. A. (2010). Factors affecting wound healing. *J Dent Res*, 89(3), 219–229.
- Gutiérrez, D. P. (2012). Comportamiento de las úlceras cutáneas crónicas entre los años 2010-2012 en Pereira , Colombia. *Revista Médica de Risaralda*, 18, 1–7.
- Helpage International. (2013). Global AgeWatch Index.
- Henriques, C. A. A. (2015). Viver com Úlcera Crónica nos Membros Inferiores : Análise Qualitativa de Narrações Significativas de Pessoas Idosas. Universidade de Aveiro.
- Houghton, P. E., Kincaid, C. B., Campbell, K. E., Woodbury, M. G., & Keast, D. H. (2000). Photographic Assessment of the Appearance of Chronic Pressure and Leg Ulcers. *Ostomy Wound Management*, 46(4), 20–30.
- João, P., Gaspar, S., Paulo, R., Costa, P., Emanuel, J., Costa, G., ... Fierro, M. (2010). Impacto da formação profissional contínua nos custos do tratamento das feridas crónicas. *Referência*, 3(1), 53–62.
- Johnson, J. a, & Pickard, a S. (2000). Comparison of the EQ-5D and SF-12 health surveys in a general population survey in Alberta, Canada. *Medical Care*, 38(1), 115–21.
- Laureano, A., & Rodrigues, A. M. (2011). Cicatrização De Feridas. *Revista Da Sociedade Portuguesa de Dermatologia E Venereologia*, 69(3), 355.
- Lecour, H., & Justiniano, A. (2010). Feridas Cronicas - Fisiopatologia e tratamento. *Cadernos de Saude*, 3, 17-23-75.
- Lee, Y.-S., Wysocki, A., Warburton, D., & Tuan, T. (2013). Wound Healing in

- Development. *PubMed Central*, 96(3), 213–222.
- Leite, A. C. (2005). Feridas tumorais: cuidados de enfermagem. *Revista Científica Do HCE*, 1–5.
- Lisboa, I. N. D., & Valença, M. P. (2016). Caracterização de pacientes com feridas neoplásicas. *Estima*, 14(1), 21–28.
- Liu, M., Chen, W., Liao, Q., Gu, Q., Hsu, M., & Poon, A. (2013). Validação de duas escalas de avaliação de risco de úlceras de pressão em utentes chineses da UCI. *Revista de Enfermagem Referência, III Série*(nº 9), 145–150.
- Mandelbaum, S. H., Santis, É. P., & Mandelbaum, M. H. S. (2003). Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares-Parte I. *Anais Brasileiro de Dermatologia*, 78(4), 393–410.
- Manring, M. M., Hawk, A., Calhoun, J. H., & Andersen, R. C. (2009, August). Treatment of war wounds: A historical review. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 467(8), 2168–2191.
- Martins, J. (2008). O direito do doente a informação contextos, práticos, satisfação e ganhos em saúde. Universidade do Porto.
- Miranda, N., & Portugal, C. (2014). Doenças Oncológicas em números – 2014. *Ministério Da Saúde - Direção-Geral de Saúde*, 1–118.
- Moffatt, C., & Falanga, V. (2004). Preparação do leito da ferida: ciência aplicada à prática. *EWMA Journal*, 1–7.
- Moffatt, C., Vowden, P., & Lindholm, C. (2008). Heridas de difícil cicatrización : un enfoque integral. *EWMA Journal*, 3–8.
- Mota, M. da C., Melo, S. C., & Costa, T. P. (2016). Estratégias de gestão de biofilmes em feridas crónicas: uma revisão de literatura. *O Journal of Tissue Regeneration & Healing*, 1–12.
- Mudge, E., Spanou, C., & Price, P. (2008). A focus group study into patients' perception of chronic wound pain. *Wounds UK*, 4(2), 21–28.
- Nunes, M. P. (2006). Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 52(1), 59–77.
- Oliveira, A. M. S. (2014). *Estudo Epidemiológico de Feridas nas Unidades da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados: Distrito de Coimbra*. escola

- superior de enfermagem de coimbra.
- Oliveira, I. V. P., & Dias, R. V. da C. (2012). Cicatrização de feridas: Fases e fatores de influência. *Acta Veterinaria Brasilica*, 6(4), 267–271.
- Pereira, É. F., Teixeira, C. S., & Santos, A. (2012). Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. *Revista Brasileira de ...*, 26(2), 241–250.
- Pillen, H., Miller, M., Thomas, J., Puckridge, P., Sandison, S., & Spark, J. (2009). Assessment of wound healing: Validity, reliability and sensitivity of available instruments. *Wound Practice and Research*, 17(4), 208–217.
- Pina, E. (2007). Epidemiologia das feridas crónicas tratadas nos Cuidados de Saúde Primários em Portugal. *Revista Portuguesa de Cirurgia Cardio-Torácica E Vascular*, XIV, 51–68.
- Pinto, V. (2012). Princípios de preparação do leito da ferida - a utilização do acrónimo TIME na escolha do material de penso. *Ciências da saúde*.
- Pires, N. M. F. (2012). Úlcera de perna : impacto na qualidade de vida dos utentes da UCSP de Alenquer, 115.
- Pordata. (2014). Números de Portugal. Retrieved from <http://www.pordata.pt/Portugal/Quadro+Resumo/Portugal-7013>
- Pordata. (2016). Indicadores de envelhecimento. Retrieved September 2, 2016, from <http://www.pordata.pt/DB/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Tabela>
- Posnett, J., & Franks, P. J. (2008). The burden of chronic wounds in the UK. *Nursing Times*, 104(3), 44–45. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/5558143\\_The\\_burden\\_of\\_chronic\\_wounds\\_in\\_the\\_UK](https://www.researchgate.net/publication/5558143_The_burden_of_chronic_wounds_in_the_UK)
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P., & Hall, A. (2013). *Fundamentals of Nursing*. (Elsevier, Ed.) (8th ed.). Canada.
- Price, P., & Harding, K. (2004). Cardiff Wound Impact Schedule: the development of a condition-specific questionnaire to assess health-related quality of life in patients with chronic wounds of the lower limb. *International Wound Journal*, 1(1), 10–7.
- Probst, S., Grocott, P., Graham, T., & Gethin, G. (2015). Recommendations for the Care of Patients with Malignant Fungating Wounds. *European Oncology Nursing Society (EONS)*.

- Restrepo-Medrano, J. C. (2010). Instrumentos de monitorización clínica y medida de la cicatrización en úlceras por presión (UPP) y úlceras de la extremidad inferior (UEI). Desarrollo y validación de un índice de medida. Universidad de Alicante.
- Restrepo-Medrano, J. C. (2011). Instrumentos de monitorización clínica y medida de la cicatrización en úlceras por presión (UPP) y úlceras de la extremidad inferior (UEI). Desarrollo y validación de un índice de medida. *Universitat de Alacant*, 116–118.
- Restrepo-Medrano, J. C., & Soriano, J. V. (2012). Development of a wound healing index for chronic wounds. *EWMA Journal*, 12(2), 39–46.
- Reynolds, H., & Gethin, G. (2015). The Psychological Effects of Malignant Fungating Wounds. *EWMA Journal*, 15(2), 29–32 4p.
- Rice, T. N. D., Hamblin, M. R., & Herman, I. M. (2012). Acute and impaired wound healing: Pathophysiology and current methods for drug delivery, parte 1: normal and chronic wounds: biology, causes and approaches to care. *Adv Skin Wound Care*, 25(7), 304–314.
- Río, R. F. Á. (2015). Factores asociados a la Cicatrización de Úlceras Venosas de Miembros Inferiores y Calidad de Vida en Adultos, Medellín 2014-2015. Statewide Agricultural Land Use Baseline 2015. Universidad de Antioquia.
- Rocha, A. B. L., & Barros, S. M. O. (2007). Avaliação de risco de úlcera por pressão: Propriedades de medida da versão em português da escala de Waterlow. *ACTA Paulista de Enfermagem*, 20(2), 143–150.
- Salomé, G. M. L. M. F. (2012). Qualidade de vida em pacientes com úlcera venosa em terapia compressiva por bota de Unna. *Rev Bras Cir Plást.*, 27(3), 466–471.
- Sanada, H., Iizaka, S., Matsui, Y., Furue, M., Tachibana, T., Nakayama, T., ... Miyachi, Y. (2011). Clinical wound assessment using DESIGN-R total score can predict pressure ulcer healing: pooled analysis from two multicenter cohort studies. *Wound Repair and Regeneration : Official Publication of the Wound Healing Society [and] the European Tissue Repair Society*, 19(5), 559–67.
- Sanada, H., Moriguchi, T., Miyachi, M., Ohura, T., Nakajo, T., Tokunaga, K., ... Kitagawa, A. (2004). reliability and validity of DESIGN, a tool that classifies pressure ulcer severity and monitors healing. *Journal of Wound Care*, 13(1), 12–18.

- Santos, J. (2014). *A Pressão Negativa no Tratamento de Feridas - estado da arte.* medicina da covilhã.
- Santos, V. L. C. de G., Sellmer, D., & Massulo, M. M. E. (2007). Confiabilidade Interobservadores Do Pressure Ulcer Scale for Healing ( Push ), Em Pacientes Com Úlceras Crônicas De Perna. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15(3), 391–396.
- Saraiva, D. M. R. F., Bandarra, A. J. F., Agostinho, E. dos S., Pereira, N. M. M., & Lopes, T. S. (2013). Qualidade de vida do utente com úlcera venosa crónica. *Revista de Enfermagem Referência*, III, 109–118.
- Sibbald, R. G., Woo, K., & Ayello, E. A. (2006). Increased Bacterial Burden and Infection.
- Silva, I. F. (2012). Tratamento da dor em feridas crónicas : revisão sistemática de literatura. Universidade de Lisboa.
- Sousa, B. (2012). Tradução, adaptação e validação para o português da Escala de Sunderland e da Escala Revista de Cubbin & Jackson. Beira Interior.
- Sussman, C., & Bates-Jensen, B. (2012). wound care - A Collaborative Practice Manual for Health Professionals. (L. W. & Wilkins, Ed.) *Journal of Chemical Information and Modeling* (Fourth Edi, Vol. 53). Baltimore.
- Tsourdi, E., Barthel, A., Rietzsch, H., Reichel, A., & Bornstein, S. R. (2013). Current aspects in the pathophysiology and treatment of chronic wounds in diabetes mellitus. *BioMed Research International*, 1–6.
- Tully, S., & Johnston, D. (2012). Wound care management: where do you begin? *CGS Journal of CME*, 2(2), 15–22.
- Waidman, M. A. P., Rocha, S. C., Correa, J. L., Brischiliari, A., & Marcon, S. S. (2011). O cotidiano do indivíduo com ferida crônica e sua saúde mental. *Texto E Contexto Enfermagem*, 20(4), 691–699.
- Wolfe, F., Michaud, K., Li, T., & Katz, R. S. (2010). EQ-5D and SF-36 quality of life measures in systemic lupus erythematosus: Comparisons with rheumatoid arthritis, noninflammatory rheumatic disorders, and fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 37(2), 296–304.
- Woodbury, M. G., Houghton, P. E., Campbell, K. E., & Keast, D. H. (2004).

Development, Validity, Reliability, and Responsiveness of a New Leg Ulcer Measurement Tool. *Advances in skin & wound care*, 17(May), 187–196.

Young, L. (2012). Identifying infection in chronic wounds. *Wound Practice and Research*, 20(1), 38–44.

## **ANEXOS**

---

## **Anexo I: Autorização para realização do estudo**

---

Exma. Senhora  
Enf. Maria Clara Lourenço  
Serviço de Cabeça e Pescoço/Urologia

**ASSUNTO: Pedido de autorização para realização de projeto intitulado “Validação da Escala de RESVECH 2.0”**

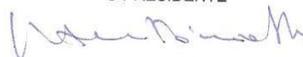
Correspondendo ao solicitado no V. ofício de 15/03/2016, informa-se que o Conselho de Administração autorizou a realização do projeto acima proposto.

Mais se informa que o mesmo deverá fazer referência à colaboração do IPO de Coimbra, assim como os resultados do estudo, após a sua conclusão, deverão ser comunicados ao Gabinete Coordenador da Investigação.

Com os melhores cumprimentos,

Coimbra, 13 de abril de 2016

PELO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO  
O PRESIDENTE



(Dr. Manuel António L. Silva)

C/c: Diretores(as) dos Serviços de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Urologia, Cirurgia Geral, Ginecologia, Cuidados Paliativos, Oncologia Médica e Gabinete de Estomaterapia

## **Anexo II: AVALIAÇÃO DA CICATRIZAÇÃO DA FERIDA CRÓNICA**

---



## CEISUC - AVALIAÇÃO DA CICATRIZAÇÃO DA FERIDA CRÓNICA

Data da avaliação \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
dia mês ano

Sexo <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F

Idade \_\_\_\_\_ anos

Peso \_\_\_\_\_ Kg \_\_\_\_\_ gramas

Altura \_\_\_\_\_ cm

Nível de <sub>1</sub> Não sabe ler nem escrever

escolaridade <sub>2</sub> Só sabe ler e escrever

<sub>3</sub> 1º ciclo do Ensino Básico (1º - 4º ano) / Antiga 4ª classe

<sub>4</sub> 2º ciclo do Ensino Básico (5º - 6º ano) / Antiga 6ª classe /  
Ciclo Preparatório

<sub>5</sub> 3º ciclo do Ensino Básico (7º - 9º ano) / Curso Geral dos  
Liceus

<sub>6</sub> Ensino Secundário (10º - 12º ano) / Curso Complementar dos  
Liceus

<sub>7</sub> Ensino Médio/Técnico

<sub>8</sub> Ensino Superior (Politécnico ou Universitário)

Há quanto tempo existe a ferida \_\_\_\_\_ anos \_\_\_\_\_ meses \_\_\_\_\_ semanas

### PATOLOGIAS ASSOCIADAS

<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Alcoolismo	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Diabetes	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> História prévia de feridas
<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Anemia	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> HTA	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Tabagismo
<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> AVC	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Dislipidémia	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Problemas Cardíacos
<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Cirurgia vascular	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Doenças Autoimunes	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Alterações da circulação
<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Neoplasia	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Depressão	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Problemas Respiratórios

Outra. Qual? \_\_\_\_\_



Assinale o quadrado que descreve melhor a sua perceção da saúde do doente

### **MOBILIDADE**

- <sub>1</sub> Não tenho problemas em andar
- <sub>2</sub> Tenho problemas ligeiros em andar
- <sub>3</sub> Tenho problemas moderados em andar
- <sub>4</sub> Tenho problemas graves em andar
- <sub>5</sub> Sou incapaz de andar

### **CUIDADOS PESSOAIS**

- <sub>1</sub> Não tenho problemas em me lavar ou vestir
- <sub>2</sub> Tenho problemas ligeiros em me lavar ou vestir
- <sub>3</sub> Tenho problemas moderados em me lavar ou vestir
- <sub>4</sub> Tenho problemas graves em me lavar ou vestir
- <sub>5</sub> Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a

**ATIVIDADES HABITUAIS** (*ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer*)

- <sub>1</sub> Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
- <sub>2</sub> Tenho problemas ligeiros em desempenhar as minhas atividades habituais
- <sub>3</sub> Tenho problemas moderados em desempenhar as minhas atividades habituais
- <sub>4</sub> Tenho problemas graves em desempenhar as minhas atividades habituais
- <sub>5</sub> Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais

### **DOR/MAL-ESTAR**

- <sub>1</sub> Não tenho dores ou mal-estar
- <sub>2</sub> Tenho dores ou mal-estar ligeiros
- <sub>3</sub> Tenho dores ou mal-estar moderados
- <sub>4</sub> Tenho dores ou mal-estar graves
- <sub>5</sub> Tenho dores ou mal-estar extremos

### **ANSIEDADE/DEPRESSÃO**

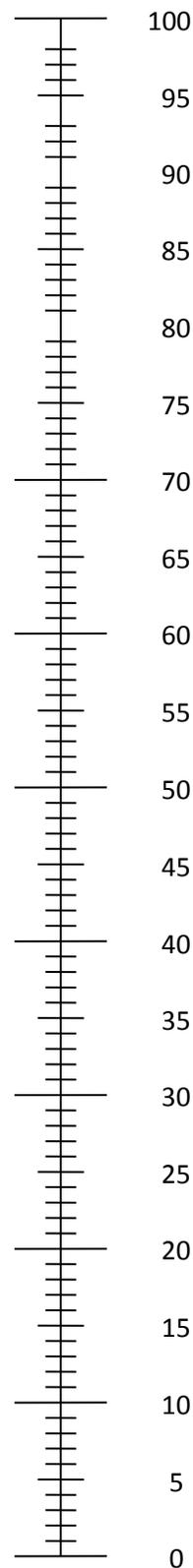
- <sub>1</sub> Não estou ansioso/a ou deprimido/a
- <sub>2</sub> Estou ligeiramente ansioso/a ou deprimido/a
- <sub>3</sub> Estou moderadamente ansioso/a ou deprimido/a
- <sub>4</sub> Estou gravemente ansioso/a ou deprimido/a
- <sub>5</sub> Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a

Gostaríamos de saber o quanto a sua saúde está boa ou má HOJE.

- A escala está numerada de 0 a 100.
- 100 significa a melhor saúde que possa imaginar.  
0 significa a pior saúde que possa imaginar.
- Coloque um X na escala de forma a demonstrar como a sua saúde se encontra HOJE.
- Agora, por favor escreva o número que assinalou na escala no quadrado abaixo.

A SUA SAÚDE HOJE =

A melhor saúde que  
possa imaginar



A pior saúde que  
possa imaginar



**LOCALIZAÇÃO:** Local anatómico.

Faça um círculo à volta da opção, identificando direito (D) ou esquerdo (E) e use um "X" para marcar a sua opção:

<sub>1</sub> Sacro e cóccix Trocânter

<sub>2</sub> Tuberosidade isquiática

<sub>3</sub> Nádega

<sub>4</sub> Tornozelo lateral

<sub>5</sub> Tornozelo médio

<sub>6</sub> Calcânhar

<sub>7</sub> Outro local. Qual \_\_\_\_\_

**FORMA:** Padrões gerais da ferida

Faça um círculo à volta da opção, avalie observando o perímetro e a profundidade. Faça um "X" para marcar a sua opção:

<sub>1</sub> Irregular

<sub>2</sub> Redonda/oval

<sub>3</sub> Quadrangular/rectangular

<sub>4</sub> Linear ou alongada

<sub>5</sub> Concavidade/barco

<sub>6</sub> Borboleta

<sub>7</sub> Outra forma \_\_\_\_\_

### **Escala BWAT**

---

Item	Avaliação
1. Tamanho	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Comprimento x largura < 4 cm <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Comprimento x largura 4 - 16 cm <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Comprimento x largura 16,1 - 36 cm <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Comprimento x largura 36,1 - 80 cm <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> Comprimento x largura > 80 cm
2. Profundidade	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Eritema não branqueável em pele intacta <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Perda parcial da pele envolvendo a epiderme e/ou a derme <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Perda total da pele envolvendo dano ou necrose do tecido subcutâneo; pode estender-se até à fáscia subjacente, não a ultrapassando; e/ou perda parcial e total e/ou camadas de tecidos ocultas pelo tecido de granulação <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Coberta com necrose <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> Perda total de pele com destruição extensa, necrose tecidual, ou dano muscular, ósseo ou das estruturas de apoio

3. Contornos	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> indistintos, difusos, nenhuns claramente visíveis <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> distintos, contornos claramente visíveis, ligados, contínuos ao leito da ferida <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Bem definidos, não ligados ao leito da ferida <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Bem definidos, não ligados ao leito da ferida, encovados, espessos <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> Bem definidos, fibróticos, com crosta ou Hiperqueratose
4. Loca	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Loca < 2 cm em qualquer área <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Loca 2 - 4 cm envolvendo < 50% das margens da ferida <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Loca 2 - 4 cm envolvendo > 50% das margens da ferida <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Loca > 4 cm em qualquer área <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> Loca e/ou formação de caminho sinuoso
5. Tipo de tecido necrótico	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Nenhum visível <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Tecido não viável branco/cinzeno e/ou tecido desvitalizado amarelo não aderente <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Tecido desvitalizado amarelo pouco aderente <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Aderente, mole, necrose negra <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> Firmemente aderente, espesso, necrose negra
6. Quantidade de tecido necrótico	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Nenhum visível <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> < 25% do leito da ferida coberto <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> 20 - 50% da ferida coberta <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> > 50% e < 75% da ferida coberta <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> 75 - 100% da ferida coberta
7. Tipo de exsudado	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Nenhum ou hemático <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Serohemático: fluido aquoso, vermelho ou rosa pálido <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Soroso, fluido aquoso, claro <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Purulento, fluido ou compacto, opaco, amarelo/ amarelo acastanhado, com ou sem odor <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> Totalmente purulento, compacto, opaco, amarelo/verde com odor
8. Quantidade de exsudado	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Nenhum <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Escasso <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Pouco <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Moderado <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> Grande
9. Cor da pele circundante da ferida	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Rosa ou normal para grupo étnico <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Vermelho brilhante e/ou branqueia ao toque <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Palidez branca ou cinzenta ou hipopigmentado <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Vermelho escuro ou púrpura e/ou não branqueável

	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub> Negra ou hiperpigmentada
10. Edema do tecido periférico	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Edema mínimo à volta da ferida <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Edema estende - se < 4 cm à volta da ferida (sem godé) <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Edema estende – se ≥ 4 cm à volta da ferida (sem godé) <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Edema estende - se < 4 cm à volta da ferida (com godé) <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> Crepitação e/ou edema estende – se ≥ 4 cm à volta da ferida (com godé)
11. Enduração tecidular periférica	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Firmeza mínima à volta da ferida <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Enduração < 2 cm à volta da ferida <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Enduração 2 – 4 cm estendendo – se a < 50 % à volta da ferida <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Enduração 2 – 4 cm estendendo – se a ≥ 50 % à volta da ferida <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> Enduração > 4 cm em qualquer área
12. Tecido de granulação	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Pele intata ou ferida com destruição parcial das camadas da pele <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Brilhante, vermelho sangrante, 75 % - 100 % da ferida preenchida e/ou hipergranulação tecidular <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Brilhante, vermelho sangrante, < 75 % e > 25 % da ferida preenchida <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Cor de rosa e/ou cinzento, vermelho baço e/ou preenche ≤ 25 % da ferida <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> Ausência de tecido de granulação
13. Epitelização	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> 100 % da ferida coberta, superfície intacta <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> 75 % a < 100 % da ferida coberta e/ou o tecido epitelial estende – se a > 0.5 cm no leito da ferida <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> 50 % a 75 % da ferida coberta e/ou o tecido epitelial estende – se a < 0.5 cm no leito da ferida <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> 25 % a < 50 % da ferida coberta <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> < 25 % da ferida coberta



## CEISUC – ESCALA RESVECH 2.0

Itens
<b>1 - Dimensões da ferida</b> <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Área = 0 cm <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Área <4 cm <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Área = 4 <16 cm <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Área = 16 <36 cm <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Área = 36 <64 cm <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> Área = 64 <100 cm <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> Área ≥ 100 cm <sup>2</sup>
<b>2 - Profundidade/tecidos afetados</b> <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Pele intacta /cicatrizada

<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Derme - epiderme afetadas <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Hipoderme afetada (tecido adiposo sem atingir a fáscia muscular) <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Músculo afetado <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Osso e/ou tecidos anexos afetados (tendões, ligamentos, cápsula articular ou necrose que não permite ver os tecidos subjacentes)	
<b>3. Bordos</b> <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Não distintos (sem bordos da ferida) <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Difusos <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Delimitados <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Danificados <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Espessados (“envelhecidos”, “evertidos”)	
<b>4. Tipo de tecido no leito da ferida</b> <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Tecido necrosado (necrose negra seca ou húmida) <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Tecido desvitalizado, fibrina e/ou esfacelo <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Tecido de granulação <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Tecido epitelial <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Tecido regenerado/cicatrizado	
<b>5. Exsudado</b> <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Seco <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Húmido <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Molhado <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Saturado <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Com fuga de exsudado	
<b>6. Infecção/inflamação (sinais de biofilme)</b>	
6.1. Dor tem aumentado	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Sim / <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Não
6.2. Eritema perilesional	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Sim / <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Não
6.3. Edema perilesional	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Sim / <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Não
6.4. Aumento da temperatura	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Sim / <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Não
6.5. Exsudado tem aumentado	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Sim / <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Não
6.6. Exsudado purulento	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Sim / <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Não
6.7. Tecido friável ou facilmente sangrante	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Sim / <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Não
6.8. Ferida estagnada, sem evolução	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Sim / <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Não
6.9. Tecido compatível com biofilme	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Sim / <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Não
6.10. Odor	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Sim / <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Não
6.11. Hipergranulação	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Sim / <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Não
6.12. Aumento do tamanho da ferida	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Sim / <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Não
6.13. Lesões satélite	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Sim / <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Não
6.14. Descoloração do tecido	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Sim / <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> Não

### **Anexo III: Consentimento Informado, Livre e Esclarecido**

---

## **Avaliação da cicatrização da ferida crónica**

---

O presente estudo tem como objetivo a avaliação da cicatrização da ferida crónica através da Escala de RESVECH 2.0.

Para a sua concretização é imprescindível a colaboração de pessoas portadoras de feridas crónicas pelo que, solicitamos o seu contributo, ou do seu familiar, para participar neste estudo.

Neste estudo seguimos as seguintes normas:

1. A participação é voluntária, mantém o direito de se recusar a participar, sem qualquer tipo de penalização, pois receberá os mesmos cuidados como se participasse neste estudo,
2. Os dados recolhidos serão tratados de forma confidencial e nunca será divulgado o nome ou qualquer outro elemento que o possa identificar. Os resultados obtidos pelo presente estudo poderão ser apresentados em formações mantendo sempre o anonimato dos participantes,
3. A participação será feita através do preenchimento de um instrumento, pelo enfermeiro,
4. Qualquer dúvida poderá ser esclarecida pela investigadora Maria Clara Lourenço através do contato 966704309.

Agradeço a sua disponibilidade e colaboração!

---

Eu \_\_\_\_\_ desejo participar/ autorizo a participação do meu familiar, no referido estudo, tendo entendido toda a informação que me foi facultada sobre o mesmo.

Rubrica do participante/familiar: \_\_\_\_\_

Rubrica do enfermeiro: \_\_\_\_\_ Coimbra, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_