



**WHITE PAPER**

# FaCTOS – FATORES DE CRESCIMENTO DE APLICAÇÃO TÓPICA

**PRODUZIDO POR:**

Associação Portuguesa de Tratamento de Feridas (APTferidas)

**TÍTULO:**

**FaCTOS – FATORES DE CRESCIMENTO DE APLICAÇÃO TÓPICA**

Este documento de consenso foi produzido pela APTferidas.

Os pontos de vista expressos nesta publicação são da inteira responsabilidade dos seus respetivos autores.

**AUTORES:**

**Paulo Alves** – Universidade Católica Portuguesa | Instituto Ciências da Saúde, Porto

**Paulo Ramos** – ARS Norte – USF Corino de Andrade, Póvoa de Varzim

**Rita Azevedo** – Universidade Católica Portuguesa | Instituto Ciências da Saúde, Porto

**Tânia Manuel** – Universidade Católica Portuguesa | Instituto Ciências da Saúde, Porto

**Vivian Lima** – Universidade Federal Fluminense

**ESTE DOCUMENTO DEVE SER CITADO:**

Ramos, P.; Azevedo, R.; Manuel, T.; Lima, V.; Alves, P. FaCTOS - FATORES DE CRESCIMENTO DE APLICAÇÃO TÓPICA. Associação Portuguesa de Tratamento de Feridas 2023. ISBN 978-989-53418-3-2

**NOTA:** Este documento contou com o apoio da Exelderma.



**ENDERECO PARA CORRESPONDÊNCIA:**

assessoria@aptferidas.com

# ÍNDICE

INTRODUÇÃO .....	3
PAPEL DOS FATORES DE CRESCIMENTO NA REPARAÇÃO DA PELE .....	4
ESTUDO FaCTOS .....	7
RESULTADOS .....	9
IMPLICAÇÕES NA PRÁTICA CLÍNICA .....	12
CONCLUSÕES .....	12
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	13
ANEXO 1 .....	14
ANEXO 2 .....	18

# INTRODUÇÃO

A pele não é só o maior órgão do corpo humano, mas também o mais pesado: tem uma superfície de 1,5-2 m<sup>2</sup> e contribui para 1/7 a 1/6 do peso corporal. Se efetuarmos uma avaliação minuciosa da pele, esta pode revelar um conjunto de pistas sobre a condição geral da pessoa; doenças sistêmicas; social; cultural e hábitos alimentares; distúrbios psicológicos e ocupação. A pele é também o maior reservatório de água do corpo humano (1/3 do total de fluidos está presente na pele) e constitui a nossa maior reserva de energia (a hipoderme pode ter reservas de energia até 40 dias) (1).

A pele também é fundamental na homeostasia, a sua integridade é essencial para a manutenção da temperatura corporal, retenção de água, equilíbrio eletrolítico e para a produção da vitamina D. Atua como barreira contra agentes patogénicos, produtos químicos, efeitos destrutivos de agentes físicos, tais como o sol, o vento e o calor. Para desempenhar estas funções, a pele é constituída por 3 camadas especializadas sobrepostas que se autorregeneram (2).

A radiação UV e infravermelha é o fator extrínseco mais importante na modificação da morfologia da pele. Estas radiações influenciam negativamente o ADN das células. A morte celular aumenta proporcionalmente com o envelhecimento, no qual as células perdem a capacidade de proliferar, de resistir à apoptose e de segregar fatores envolvidos na degeneração tecidual (3). Fruto da exposição a agentes agressores externos e também por consequência do envelhecimento, a pele vai gradualmente perdendo capacidade de reparação. Este processo é visível pela perda de elasticidade progressiva da pele, perda de capacidade de retenção de água e alterações da pigmentação.

Para além do mencionado, ao longo da nossa vida, a pele é sujeita a um conjunto de agressões que provocam lesões associadas, alguns exemplos disso são: as intervenções cirúrgicas, lesões traumáticas, secura excessiva, entre outras. Para muitas destas condições, a aplicação de produtos tópicos são as opções de tratamento usadas, não existindo até hoje um consenso sobre as formulações mais eficazes para a prevenção de lesão, bem como de tratamento das mesmas.

Na ânsia de contribuir para a construção do conhecimento nesta área, a APTFeridas, em parceria com a Exelderma, promoveu o estudo FaCTOS (Fatores de crescimento de aplicação tópica – Estudo Observacional). Este estudo consistiu numa série de casos, multicêntrico, em que foram acompanhadas pessoas com cicatrizes, pele circundante de úlceras crónicas e queimaduras de 1.º grau. Para cada condição, foi criado um instrumento de colheita de dados e tiradas fotografias após o consentimento informado, livre e esclarecido das pessoas que aceitaram integrar o estudo. O estudo decorreu entre abril e julho de 2022 e foram elencados 90 casos, distribuídos da seguinte forma: cicatriz 64, pele circundante 19 e queimadura 7.

Apesar da metodologia usada não ser considerada o padrão mais alto de conhecimento, este constrói-se passo a passo e, nesse sentido, este estudo poderá constituir uma rampa de lançamento para futuros projetos, de maior complexidade, mas também que nos poderão trazer como retorno uma evidência mais sólida. Ao longo deste documento, iremos refletir sobre a evidência mais recente do papel dos fatores de crescimento, apresentaremos, de forma sumária, o estudo FaCTOS e os seus resultados, que implicações para a prática clínica e algumas considerações finais.

## **OS RESULTADOS DESTES TRABALHOS FORAM APRESENTADOS NO “CONGRESSO APTFERIDAS 2022 – EVIDÊNCIA SEM FRONTEIRAS” E SÃO AGORA SUMARIZADOS NESTE DOCUMENTO, QUE TEM COMO OBJETIVOS:**

- Divulgar os principais resultados do Estudo FaCTOS a toda a comunidade científica;
- Contribuir para a consolidação do conhecimento sobre a aplicação tópica de fatores de crescimento na pele sujeita a agressões;
- Motivar a execução de estudos que possam contribuir para a melhoria do conhecimento na área da aplicação tópica de produtos.

# PAPEL DOS FATORES DE CRESCIMENTO NA REPARAÇÃO DA PELE

Fatores de crescimento são polipéptidos e proteínas que desempenham um papel preponderante na regulação de processos biológicos. São produzidos e secretados por células, tais como, fibroblastos, queratinócitos e melanócitos. São exemplo disso, as citoquinas que estão envolvidas na regulação do sistema imunitário e reparação cutânea (4). Durante o processo de cicatrização funcionam como sinalizadores e são fundamentais para que o mesmo decorra sem interrupções.

A utilização de produtos com fatores de crescimento contribui para uma melhoria significativa da textura da pele, rugas, áreas ruborizadas e manchas acastanhadas. Também parecem contribuir para a melhoria da satisfação com a aparência da pele e com a redução de efeitos adversos cutâneos (5). Ajudam na melhoria da aparência geral da pele: brilho, textura e firmeza, assim como a sua rigidez (6, 7).

Outros dados corroboram o papel dos fatores de crescimento na proteção dos fibroblastos contra a radiação UVA, reduzindo a acumulação de células reativas ao oxigênio (responsáveis pelo fotoenvelhecimento), evitando assim a degradação das fibras dérmicas (8). Também induzem efeitos protetores em vários tecidos através da supressão do stress oxidativo e da expressão de proteínas de choque térmico (3).

Devido a estes efeitos bioativos, os fatores de crescimento contribuem para o combate dos sinais de envelhecimento da pele (9).

Atualmente, é cada vez mais comum a utilização de meios físicos para o tratamento de afeções cutâneas. Um desses meios é o laser, sendo que os fatores de crescimento contribuem para a redução do edema e rugas no pós-tratamento com esta modalidade (10).

Pelas evidências reunidas, podemos concluir a ação benéfica da utilização de fatores de crescimento na melhoria da condição da pele, podendo também constituir opções válidas para o tratamento da pele sujeita a agressões, tais como exposição a radiação UV ou tratamentos por laser, tal como podemos verificar no caso que se descreve de seguida.

**"DURANTE O PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO  
FUNCIONAM COMO SINALIZADORES E SÃO  
FUNDAMENTAIS PARA QUE O MESMO DECORRA  
SEM DISRUPÇÕES."**

FOTOGRAFIA 1. Extensa queimadura dorsal por exposição solar, rubor e prurido acentuado – Aplicação de creme reparador com 5 fatores de crescimento 2x dia



FOTOGRAFIA 2. 3 dias depois, pele descamativa, sem rubor, mantém prurido



FOTOGRAFIA 3. 10 dias após a queimadura, resolução completa dos sintomas



No processo de reparação da pele foram identificados 4 fatores de crescimento envolvidos: o fator de crescimento epidérmico (EGF), que aumenta a proliferação de células epiteliais para melhorar a cicatrização de feridas e ativa a hialuronano sintase 2 - uma enzima envolvida na síntese do ácido hialurónico que restaura a hidratação da pele; o fator de crescimento semelhante à insulina-1 (IGF-1) estimula a proliferação de fibroblastos que sintetizam componentes da matriz da pele, incluindo colagénio e elastina; o fator de crescimento endotelial vascular (VEGF) estimula a formação de novos vasos sanguíneos (angiogênese) e aumenta a permeabilidade vascular para permitir uma maior demanda de oxigénio e nutrientes na matriz extracelular para facilitar o reparo; o fator de crescimento de fibroblastos (FGF) é um fator importante na regeneração e proliferação de células da pele (11). O fator de crescimento dos queratinócitos (KGF-2) está associado a um melhor resultado estético da cicatriz (12). Concluiu-se que os fatores de crescimento trabalham em harmonia para nutrir e restaurar a funcionalidade e a aparência da matriz extracelular, para ajudar a manter a pele saudável e jovem (11). No caso que se segue, demonstra-se a ação do creme reparador com 5 fatores de crescimento na pele lesada por contacto com exsudado da ferida.

FOTOGRAFIA 4. Dermatite perilesional com sensação de queimadura, prurido e rubor; foi aplicado creme reparador com 5 fatores de crescimento e aumentado o tamanho do material de penso aplicado



FOTOGRAFIA 5. No tratamento seguinte, 2 dias após, dermatite resolvida e sintomas aliviados; manteve a aplicação para estimulação da pele circundante



"(...) OS FATORES DE CRESCIMENTO TRABALHAM EM HARMONIA PARA NUTRIR E RESTAURAR A FUNCIONALIDADE E A APARÊNCIA DA MATRIZ EXTRACELULAR, PARA AJUDAR A MANTER A PELE SAUDÁVEL E JOVEM (11)."

O fator de crescimento transformador  $\beta$  (TGF- $\beta$ ) é um importante regulador da cicatrização de feridas e da formação de cicatrizes, uma vez que regula a replicação celular, a apoptose e a produção de várias matrizes extracelulares, nomeadamente proteoglicanos, colagénio, fibronectina, trombospondina e tenascinas. O TGF- $\beta$  também estimula a inflamação, a angiogénese, a proliferação de fibroblastos e a deposição e remodelação da matriz extracelular. Nos tecidos cicatriciais patológicos, o fator de crescimento de hepatócitos (HGF) inibe a expressão de TGF- $\beta$  e aumenta a metaloproteinase da matriz e regula positivamente a degeneração da matriz extracelular via MMP. O fator básico de crescimento de fibroblastos (bFGF) e o fator de crescimento endotelial vascular (VEGF)-A são importantes fatores de crescimento que contribuem para a proliferação e diferenciação de células endoteliais (13).

Os fatores de crescimento têm um impacto direto na regulação de mecanismos intracelulares, com efeitos positivos na patogénese e gestão das cicatrizes hipertróficas (10).

Com base na revisão efetuada, poderemos dizer que a utilização de fatores de crescimento constituiu uma terapia positiva na cicatrização e modelação da cicatriz, uma vez que favorece a redução da mesma, e pode ainda interferir na remoção de crostas e diminuição do edema da cicatriz. É também salientado que a utilização de produtos com fatores de crescimento é relevante em vários tipos de cicatrizes, como as atróficas e as hipertróficas.

Apresenta-se, de seguida, um caso em que foi utilizado o creme reparador com 5 fatores de crescimento para modelação de cicatriz facial.

"(...) A UTILIZAÇÃO DE  
PRODUTOS COM FATORES DE  
CRESCIMENTO É RELEVANTE EM  
VÁRIOS TIPOS DE CICATRIZES,  
COMO AS ATRÓFICAS E AS  
HIPERTRÓFICAS."

FOTOGRAFIA 6. Cicatriz pós-operatória após a remoção do material de sutura; de notar o edema e textura da cicatriz, para além do rubor que está associado



FOTOGRAFIA 7. Após um mês com a aplicação de creme reparador com fatores de crescimento, de notar a ausência de inflamação, uma melhoria na textura, no relevo e na cor da cicatriz



FOTOGRAFIA 8. Após 3 meses de aplicação de fatores de crescimento, de notar a melhoria do relevo, textura e cor, praticamente impercetível



# ESTUDO FaCTOS

Este estudo foi promovido pela APTFeridas, em parceria com a Exelderma, empresa detentora do creme reparador com um complexo de 5 fatores de crescimento (Dermaexel® GFC creme reparador). O estudo foi denominado de "FaCTOS - Fatores de Crescimento de aplicação tópica – Série de casos".

O objetivo do estudo foi o de avaliar a ação do creme com um complexo de 5 fatores de crescimento na reparação e remodelação da pele, em situações de:

- Queimadura de 1.º Grau;
- Cicatriz;
- Proteção da pele circundante e bordos da ferida.

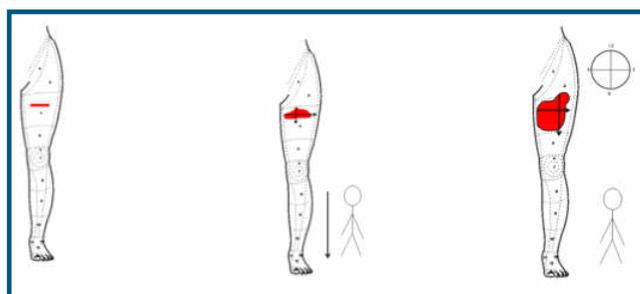
Para responder aos objetivos descritos, foi desenhado um estudo observacional, multicêntrico, não comparativo, que consiste numa série de casos em se irá avaliar o impacto na reparação e remodelação da pele do creme com um complexo de 5 fatores de crescimento.

O procedimento para o recrutamento de investigadores decorreu da seguinte forma: a APTFeridas, enquanto entidade promotora, fez a divulgação do estudo e os potenciais interessados manifestavam a vontade em fazer parte da investigação, através de correio eletrónico para a APTFeridas. Após a seleção dos elementos que iriam entrar no estudo, foi feita uma formação online sobre investigação e os procedimentos a ter para a colheita de dados, com a duração aproximada de 4 horas. Foi fornecido um pequeno guião do estudo com todos os procedimentos escritos. A colheita de dados foi efetuada através do preenchimento de um formulário associado a fotografia adquirida com a periodicidade estabelecida no instrumento de colheita de dados para cada situação específica. O creme com um complexo de 5 fatores de crescimento foi enviado para os colaboradores do trabalho via estafeta, após os investigadores fornecerem o número de casos que estimavam conseguir elaborar. No Anexo 1, encontram-se os instrumentos de colheita de dados utilizados para as diferentes situações.

Era também solicitada a captação da imagem da ferida, sem nenhum elemento identificativo da pessoa, que teria sempre de dar o seu consentimento informado por escrito (modelo também fornecido pela APTFeridas) e assinado em duplicado. Para melhor orientação da colheita de imagens, foi sugerido o seguinte procedimento:

1. Quando selecionada a pessoa com queimadura, cicatriz e/ou pele perilesional e explicados todos os procedimentos a serem realizados para a recolha de dados e esclarecidas as dúvidas sobre o estudo;
2. Deve ser salvaguardada a intimidade, privacidade e anonimato;
3. Preparar o ambiente retirando elementos desnecessários, com boa iluminação natural;
4. As imagens serão recolhidas sem flash, com o smartphone com ângulo de 90º com a queimadura, cicatriz e/ou pele perilesional, orientado de acordo com a posição cabeça-pés (Figura 1);
5. Não fotografar qualquer elemento que torne a pessoa identificável ou zonas íntimas da pessoa; fotografar apenas a pele com alterações;
6. Crie uma codificação para a foto que o ajudará a referenciar e sequenciar a mesma (exemplo: fotoperna\_dd\_mm).

FIGURA 1. Orientação da posição Cabeça-Pés



Vales, Lúcia (2008). Lesões por armas Brancas. Tese de Mestrado em Medicina Legal. Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto.

Foram também determinados os critérios de inclusão e exclusão, que se descrevem de forma sumária:

## CRITÉRIOS DE INCLUSÃO (Apresentar uma das seguintes condições):

- Cicatriz pós-cirurgia ou pós-sutura de ferida traumática com menos de um mês de evolução;
- Cicatriz hipertrófica independentemente da etiologia com menos de um mês de evolução;
- Pele perilesional de ferida moderada a altamente exsudativa (ex.: úlcera de perna, úlcera por pressão, deiscência, outra);
- Queimadura de 1.º grau por exposição a fonte de calor;
- Homens e Mulheres, preferencialmente com idade entre 30 e 70 anos, inclusive;
- Boa saúde geral e mental, na opinião do investigador ou pessoa designada clinicamente qualificada, sem anormalidades clinicamente significativas e relevantes na história médica ou no exame físico;
- Disponibilidade para participar ativamente do estudo e comparecer a todas as visitas agendadas.

## CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:

- Impossibilidade de fornecer o consentimento informado, livre e esclarecido, o próprio ou o representante legal designado;
- Cicatriz quelóide;
- Cicatrizes de toracotomia;
- Queimadura de 2.º grau ou superior;
- Lesão dermatológica do foro oncológico, sem que tenha sido tratada ou em tratamento durante o estudo;
- Alergias documentadas a produtos cosméticos ou ingredientes do creme a ser utilizado no estudo.

Para a colheita de dados, foi efetuado o seguinte procedimento: só poderiam participar no estudo profissionais de saúde que faziam acompanhamento clínico de utentes com os referidos critérios de inclusão. Após a avaliação do cumprimento dos critérios de inclusão, era proposto ao utente integrar o trabalho de investigação, se o utente aceitasse seria-lhe fornecido o consentimento informado, livre e esclarecido em duplicado, que seriam assinados pelo investigador e pelo utente. O investigador procedia à primeira avaliação da cicatriz, ou da pele perilesional e bordos ou da queimadura, exemplificava a aplicação do creme e fornecia as amostras necessárias para a continuidade do tratamento.

O instrumento de colheita de dados a ser usado foi fornecido pela APTFeridas em formato excel, bem como um layout de apresentação em formato de Poster para a apresentação do estudo de caso, que deveriam ser submetidos no final do estudo através da Plataforma Moodle, garantindo a confidencialidade e anonimato dos dados colhidos durante e após o estudo. Em todas as avaliações seriam tiradas fotografias das áreas de tratamento, tal como descrito acima, contudo a fotografia não poderia, em nenhuma circunstância, conter elementos que pudessem identificar a pessoa (tatuagens, sinais de nascença ou outros), se tal não fosse possível, esta deveria ser excluída do estudo. A APTFeridas nunca, em nenhuma circunstância, teve acesso aos utentes que integraram o estudo. No momento de conclusão de cada estudo de caso, este pôde ser submetido de imediato no website da APTFeridas, até ao limite de submissão – 31 julho de 2022.

A frequência de aplicação aconselhada do creme nas diferentes condições foi a seguinte:

- **Cicatriz:** aplicação pelo próprio, ou representante legal habilitado, 2x dia na cicatriz durante 3 meses;
- **Bordos e pele circundante:** aplicação pelo profissional que executa o tratamento, no mínimo, 2 x por semana durante 3 meses ou até epitelização da ferida;
- **Queimadura de 1.º grau:** aplicação pelo próprio, ou representante legal habilitado, 2x dia na área queimada até resolução dos sintomas.

O procedimento de monitorização da evolução das condições referidas é o seguinte:

- **Cicatrizes com, no máximo de, um mês de evolução:** a avaliação deverá ser efetuada antes da primeira aplicação e de preferência logo após remoção do material de sutura; quinzenalmente, no primeiro mês de aplicação, e uma foto mensal até completar 3 meses de aplicação. Todas as avaliações deveriam ser acompanhadas de fotografia;
- **Bordos e pele circundante:** semanalmente, no primeiro mês de tratamento; quinzenalmente, até ocorrer o encerramento da lesão ou, no máximo, durante 3 meses. Todas as avaliações deveriam ser acompanhadas de fotografia;
- **Queimadura de 1.º grau:** avaliação a cada 3 dias até resolução dos sintomas.

O estudo teve a duração máxima de 6 meses, de fevereiro a julho de 2022. O número mínimo estimado de participantes seria 30.

Após o encerramento da colheita de dados, coube à APTFeridas fazer o tratamento dos mesmos.

O Júri foi nomeado pela APTFeridas e era composto por 9 elementos, externos às duas entidades. Segundo o processo de *peer review*, cada trabalho foi avaliado por 3 elementos do Júri, escolhidos aleatoriamente pela plataforma. A avaliação dos trabalhos decorreu de forma totalmente anónima: os elementos do Júri desconheciam os autores dos trabalhos e os próprios colegas de Júri.

O estudo não representava qualquer risco para os participantes. Não estavam descritas reações de sensibilização para o produto. O estudo não apresentava nenhuma vantagem direta para os participantes. Contudo, tinham acesso ao tratamento das condições clínicas em estudo de forma gratuita, sendo dada a possibilidade de, a qualquer momento, desistir do estudo sem nenhum prejuízo.

Todos os dados colhidos durante este estudo foram tratados de forma confidencial. A informação colhida durante o preenchimento do questionário foi codificada, sendo conservada num local seguro à responsabilidade da entidade promotora do estudo. Em qualquer fase do estudo, a pessoa poderia desistir, sendo sempre garantida a confidencialidade e anonimato. A escolha de participar ou não participar no estudo foi voluntária. Quem decidiu participar no estudo, poderia desistir por sua vontade, a qualquer momento. Não existiu qualquer forma de comparticipação monetária pela colaboração na investigação. As amostras do creme reparador com um complexo de 5 fatores de crescimento foram fornecidas pela empresa Exelderma. Não existiu lugar a nenhum pagamento pela colheita de dados, sendo a participação do profissional de saúde voluntária.

Em caso de dúvidas ou questões relacionadas com o processo de colheita de dados, critérios de inclusão e/ou exclusão ou outras, estas eram enviadas por correio eletrónico para a APTFeridas e prontamente respondidas pela mesma via. Se fosse facilitador também poderia ser efetuado o esclarecimento por via telefónica ou marcada uma videoconferência.

# RESULTADOS

No final do estudo, foram submetidos 90 casos, sendo a sua distribuição da seguinte forma:



Iremos de seguida apresentar com maior detalhe os dados dos diferentes tipos de condições, a começar pelas **cicatrizes**.

GRÁFICO 1. Distribuição da amostra pelo sexo

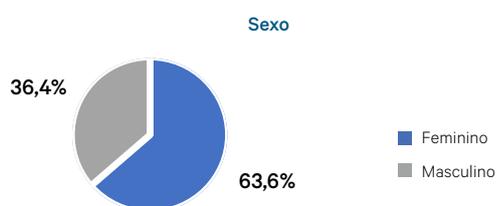
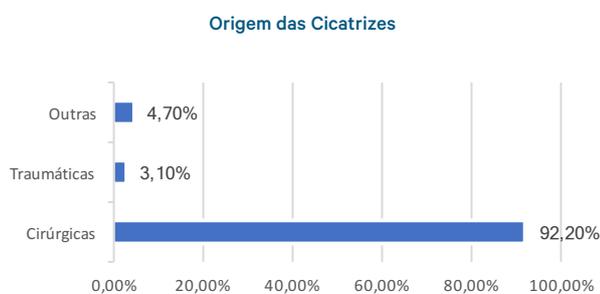


GRÁFICO 2. Origem das cicatrizes



Como podemos constatar, a maioria dos utentes que integraram a amostra das cicatrizes são do sexo feminino (63,6%), sendo a idade média de 52 anos, mínimo de 18 anos e máximo de 93 anos. A maioria das cicatrizes teve a sua origem em cirurgias (92,20%).

GRÁFICO 3. Distribuição das cicatrizes pelas zonas anatómicas



As distribuições anatómicas das cicatrizes são bastante variáveis, mas a maioria são no abdómen (22), membros inferiores (12), ombro/membro superior (12), de salientar o elevado número de cicatrizes na região cervical (11), dado ser uma zona particularmente desafiante e em que a cicatriz pode ter um impacto relevante na qualidade de vida.

Para avaliação do aspeto estético da cicatriz, foi utilizada a escala POSAS, que tem um campo de avaliação por parte da pessoa com a cicatriz e outra para avaliação pelo profissional de saúde (observador).

Para determinação do impacto da intervenção que era a aplicação do creme reparador com complexo de 5 fatores de crescimento, foi calculada a média das primeiras avaliações e a média das últimas avaliações e feita a comparação, assim percebe-se de forma objetiva o impacto da intervenção. Esta escala funciona de forma reversa, ou seja, quanto mais baixo for o valor melhor será o resultado da cicatriz.

FIGURA 2. Escala de avaliação POSAS - pessoa com cicatriz

1=não, nem um pouco      sim, muito=10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

HOUVE DOR NA CICATRIZ NAS ÚLTIMAS SEMANAS?

HOUVE COCEIRA NA CICATRIZ NAS ÚLTIMAS SEMANAS?

1=não, igual à pele normal      sim, muito diferente=10

A COR DA CICATRIZ ESTÁ DIFERENTE DA COR DA SUA PELE NORMAL NESTE MOMENTO?

A RIGIDEZ DA CICATRIZ ESTÁ DIFERENTE DA SUA PELE NORMAL NESTE MOMENTO?

A ALTURA DA CICATRIZ ESTÁ DIFERENTE DA SUA PELE NORMAL NESTE MOMENTO?

A CICATRIZ ESTÁ MAIS IRREGULAR QUE SUA PELE NORMAL NESTE MOMENTO?

1=igual à pele normal      muito diferente=10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

QUAL SUA OPINIÃO GERAL DA CICATRIZ COMPARADA À PELE NORMAL?

FIGURA 3. Escala POSAS - Profissional de Saúde (observador)

1=pele normal      pior cicatriz imaginável=10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**PARÂMETROS**

VASCULARIZAÇÃO

PIGMENTAÇÃO

ESPESSURA

RELEVO

MALEABILIDADE

ÁREA DA SUPERFÍCIE

**OPINIÃO GERAL**

**CATEGORIAS**

PÁLIDA | ROSADA | AVERMELHADA | VIOLÁCEA | MISTA

HIPO | HIPER | MISTA

MAIS ESPESSA | MAIS FINA

MAIS | MENOS | MISTA

ELÁSTICA | RÍGIDA | MISTA

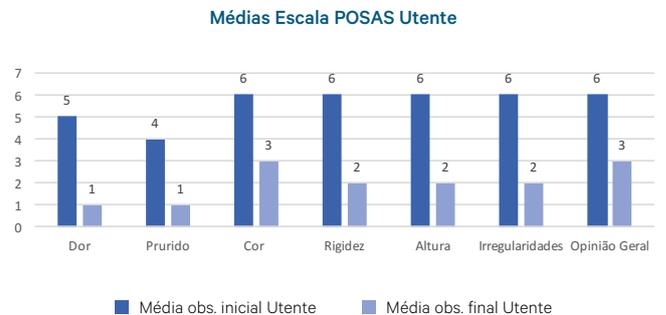
ALARGAMENTO | RETRAÇÃO | MISTA

GRÁFICO 4. Médias da observação inicial e final (no final dos 3 meses de seguimento), por parte do observador. Neste estudo, era o enfermeiro que fazia o acompanhamento da pessoa



Podemos concluir que o maior impacto da utilização do creme reparador é na melhoria da vascularização, na redução da espessura da cicatriz, na melhoria do relevo e na maleabilidade, em todos estes parâmetros houve uma redução de 3 pontos na escala. Nas áreas da pigmentação, na área de superfície e na opinião geral, houve uma melhoria de 2 pontos, o que também se traduz numa melhoria significativa.

GRÁFICO 5. Médias da observação inicial e final (no final dos 3 meses de seguimento), por parte da pessoa com cicatriz

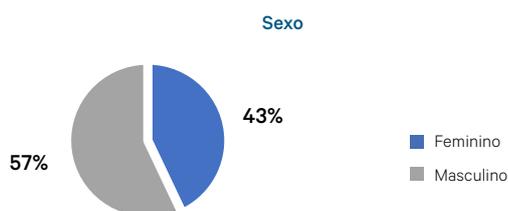


Da avaliação do diferencial da média inicial e final, podemos concluir que as áreas onde parece ter mais impacto foram na dor, na rigidez, na altura e nas irregularidades, nestas áreas a melhoria foi de 4 pontos de redução na escala. No prurido, na cor e a opinião geral houve uma redução de 3 pontos na escala, o que traduz uma melhoria significativa.

Em média, os participantes referiram alívio dos sintomas da cicatriz após 15 dias de aplicação, sendo o máximo 20 dias e o mínimo de 1 dia. A resolução dos sintomas associados à cicatriz deu-se, em média, no final de 37 dias de aplicação, sendo o máximo 99 dias e o mínimo de 7 dias. No final do tratamento, 100% dos participantes referiram melhoria da cicatriz, relativamente à dimensão e aparência. Em 4 casos, foi considerado não haver impacto positivo da aplicação do creme reparador com 5 fatores de crescimento. Num dos casos, houve uma intercorrência que foi a rejeição de material de sutura intradérmico ao 30.º dia de seguimento, sem relação com a aplicação do creme.

Relativamente aos casos de **queimaduras**, 57% dos participantes são do sexo masculino e 43% do sexo feminino.

GRÁFICO 6. Distribuição por sexos da amostra das queimaduras

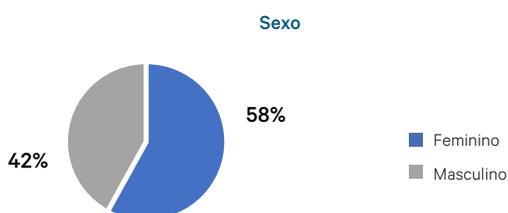


A totalidade das queimaduras foram de origem térmica e nos membros superiores, mãos 57%, braço e antebraço 43%. A média de idades foi de 44 anos, mínimo de 27 anos e máximo de 61 anos.

Em média, o número de dias entre o evento da queimadura e o início da aplicação do creme foi de 11 dias. A melhoria dos sintomas ocorreu, em média, ao 4.º dia, sendo que a resolução dos sintomas ocorreu, em média, ao 33.º dia. Em 86% dos casos, a zona da queimadura apresenta a mesma tonalidade da pele no final da resolução do evento.

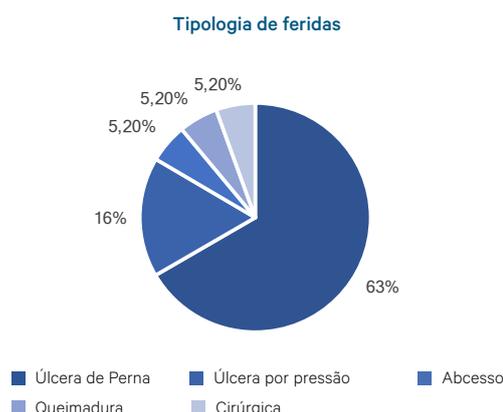
Em relação à **pele circundante**, constatou-se que 58% dos participantes são do sexo feminino e que 42% são do sexo masculino, a média de idade foi de 66,35 anos, sendo o mínimo de 51 anos e o máximo de 57 anos.

GRÁFICO 7. Distribuição por sexos da amostra dos casos de pele circundante e bordos



A localização anatómica das feridas foi em 16 casos no membro inferior, 2 na região sacro e uma no ombro. Em relação às etiologias, 63% eram úlceras de perna, 16% úlceras por pressão e as restantes foram abscessos, queimaduras e feridas cirúrgicas, todas com 5,20%.

GRÁFICO 8. Distribuição das feridas pelas diferentes etiologias



Em média, a melhoria de sintomas associados a alterações da pele circundante melhorou após 10 dias de aplicação (mínimo de 3 dias e máximo de 15 dias). A resolução dos sintomas associados a alterações da pele circundante ocorreu, em média, após 45 dias (mínimo de 15 dias e máximo de 105). Na totalidade dos casos, foi considerado que a aplicação do creme reparador com complexo de 5 fatores de crescimento contribuiu para a contração mais rápida dos bordos da ferida.

Os instrumentos de colheita de dados tinham uma secção para avaliação global do produto, relativamente à sua aplicação e propriedade galénicas. Mais de 90% dos participantes no estudo consideraram que o creme reparador com um complexo de 5 fatores de crescimento:

- **É fácil de aplicar;**
- **Não deixa resíduo;**
- **Não deixa a pele excessivamente gordurosa;**
- **É rapidamente absorvido;**
- **Não tem necessidade de reaplicação para além do recomendado.**

Resta esclarecer que, durante o período do estudo e nos 90 casos que constituíram a amostra, não houve nenhum registo de reação adversa ao produto ou intercorrência que tivesse relação com a aplicação do mesmo.

Este estudo apresenta algumas fraquezas relacionadas com a metodologia implementada, o que levou à colheita de um conjunto muito heterogéneo de dados e pelo facto de ser um estudo observacional que não permite comparações com outros produtos.

No Anexo 2, apresentam-se os 3 casos vencedores nas diferentes categorias.

# IMPLICAÇÕES NA PRÁTICA CLÍNICA

Os profissionais de saúde devem procurar sempre as melhores evidências para fundamentar a sua prática clínica. Esta busca deve-se à necessidade de zelar pela qualidade dos cuidados de saúde e proporcionar às pessoas um ambiente seguro para a sua recuperação. A área da prevenção e tratamento de feridas não é exceção, contudo, a evidência ainda é escassa e muitas das vezes observam-se práticas anedóticas e ritualísticas que apenas têm por base uma cultura de repetição, sem se questionar o porquê e se existem novas abordagens com fundamentação mais sólida.

A pele, como sendo o órgão que faz fronteira com o ambiente externo e nos protege contra agressões, deverá merecer a nossa atenção para que possamos evitar complicações. Sempre que a pele sofre uma agressão, inicia o processo de reparação mediado por polipéptidos, citocinas, citocinas e fatores de crescimento que regulam e facilitam a sua rápida homeostasia. Contudo, o conceito de cuidado à pele não se encontra totalmente definido. É uma espécie de guarda-chuva que inclui limpeza, perfumar, alterar a aparência, modificar o odor, proteger e manter a pele em “boa condição” (14). Nos últimos anos, e tal como tivemos oportunidade de mencionar nos capítulos anteriores, tem surgido um crescente interesse nos fatores de crescimento e em diferentes formas de aplicação dos mesmos, quer em feridas ou em pele. Os efeitos potenciadores dos fatores de crescimento no processo de cicatrização e/ou na reparação cutânea estão já bastante descritos em termos de ciência básica, contudo continuam a faltar estudos clínicos para que possamos dispor de uma evidência mais robusta.

A execução de estudos de caso e/ou séries de casos são um ponto de partida para a construção de evidências, contudo, a qualidade da mesma não permite generalizações para a população em geral. As séries de caso permitem um conhecimento inicial de uma determinada intervenção e perceber ao mesmo tempo a necessidade de se avançar para estudos mais robustos.

Neste estudo, podemos constatar que o creme reparador com um complexo de 5 fatores de crescimento parece constituir uma opção válida para a melhoria das cicatrizes, ajuda na recuperação da pele após queimadura de 1.º grau e parece ajudar na manutenção da pele circundante e bordos saudáveis e facilitar o processo de contração da ferida. Apesar de não ser o maior nível de evidência, tendo por base as investigações da ciência básica, associados a estes dados colhidos em contexto clínico, permitimos já dispor dados importantes que podem suportar a utilização do creme reparador com um complexo de 5 fatores de crescimento.

Assim, podemos afirmar que existem algumas evidências científicas relativas aos efeitos dos fatores de crescimento na regeneração e rejuvenescimento da pele. Sendo que os efeitos identificados mais consensuais são os que dizem respeito à melhoria na aparência geral da pele em termos de brilho, textura e firmeza. É também referido ainda o rejuvenescimento como um resultado positivo após a utilização de fatores de crescimento.

# CONCLUSÕES

A APTFeridas, enquanto entidade idónea, tem como missão fomentar a formação e investigação na área da prevenção e tratamento de feridas. Assim, a promoção de estudos de investigação em parceria cabe nesta missão e contribuiu para o avanço do conhecimento e para a melhoria da fundamentação dos cuidados de saúde.

Consideramos que a promoção do estudo FaCTOS foi um sucesso, quer pelo interesse que despertou na comunidade de profissionais de saúde que se dedica à prevenção e tratamento de feridas, quer pelo número de interessados e de trabalhos submetidos, que foi muito superior à nossa expectativa inicial.

Apesar da evidência produzida não ser a mais elevada, o envolvimento dos profissionais de saúde clínicos em processos de investigação é sempre algo com um impacto positivo e contribui para a desmistificação da investigação e ao mesmo tempo estimula o espírito crítico e reflexivo, sendo facilitador da mudança.

Os cuidados à pele continuam a ser um conceito mal definido e ainda pouco claro quando procuramos na literatura, ora, sendo a pele o maior órgão do corpo e a sua primeira linha de defesa contra agressões externas, parece-nos importante que cada vez mais se estude e investigue como podemos melhorar e facilitar a sua recuperação, quando esta está sujeita a agressões externas.

Conclui-se, baseado nos resultados deste estudo, que o uso do creme reparador com 5 fatores de crescimento poderá ser uma opção válida para facilitar a remodelação cicatricial, como prevenção e tratamento de lesões da pele perilesional em feridas que estejam a cicatrizar por segunda intenção e em casos de queimaduras de 1.º grau. Os utilizadores do produto referiram como aspetos diferenciadores a sua facilidade de aplicação, absorção rápida e sem deixar resíduo.

Todo o processo de elaboração e implementação do estudo FaCTOS não foi isento de dificuldades. Desde o início, houve um interesse muito significativo por parte dos profissionais de saúde, contudo alguns foram desistindo. Dado que o estudo foi efetuado num conjunto de locais, houve alguma dificuldade na articulação e comunicação com todos os investigadores, bem como no cumprimento dos prazos de entrega dos dados relativos aos casos que iam sendo terminados.

Este estudo contribuiu para o aumento do conhecimento da ação do creme reparador com 5 fatores de crescimento e dos seus efeitos na cicatriz, na pele circundante e na queimadura de 1.º grau.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sterry W, Paus R, Burgdorf W. Thieme Clinical Companions Dermatology. 2006. 775 p.
2. Xu H, Timares L, Elmets CA. Host Defenses in Skin [Internet]. Fifth Edit. Vol. 2, Clinical Immunology: Principles and Practice. Elsevier Ltd; 2019. 273-283.e1 p. Available from: <https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-6896-6.00019-3>.
3. Rochette L, Mazini L, Meloux A, Zeller M, Cottin Y, Vergely C, et al. Anti-aging effects of GDF11 on skin. *Int J Mol Sci.* 2020;21(7):1-11.
4. Pamela RD. Topical growth factors for the treatment of facial photoaging: A clinical experience of eight cases. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2018;11(12):28-9.
5. Quinlan DJ, Ghanem AM, Hassan H. Topical growth factors and home-based microneedling for facial skin rejuvenation. *J Cosmet Dermatol.* 2022;21(8):3469-78.
6. Samizadeh S, Belhaouari L. Effectiveness of growth factor-induced therapy for skin rejuvenation: A case series. *J Cosmet Dermatol.* 2021;20(6):1867-74.
7. Barone F, Bashey S, Woodin FW. Clinical Evidence of Dermal and Epidermal Restructuring from a Biologically Active Growth Factor Serum for Skin Rejuvenation. *J Drugs Dermatol.* 2019;18(3):290-5.
8. Zhang M, Zhang T, Tang Y, Ren G, Zhang Y, Ren X. Concentrated growth factor inhibits UVA-induced photoaging in human dermal fibroblasts via the MAPK/AP-1 pathway. *Biosci Rep.* 2020;40(7):1-12.
9. Gawdat HI, Tawdy AM, Hegazy RA, Zakaria MM, Allam RS. Autologous platelet-rich plasma versus readymade growth factors in skin rejuvenation: A split face study. *J Cosmet Dermatol.* 2017;16(2):258-64.
10. Shin S, Shin JU, Lee Y, Kwon TG, Lee JH. The effects of a multigrowth factor-containing cream on recovery after laser treatment: a double-blinded, randomized, split-face controlled study. *J Cosmet Dermatol.* 2017;16(1):76-83.
11. Growth T, Orchestrate F, Repair S. Topical Growth Factors Orchestrate Skin Repair Clinical Testing in Humans. *Sci Res Mag.* 2022.
12. Xiaojie W, Banda J, Qi H, Chang AK, Bwalya C, Chao L, et al. Scarless wound healing: Current insights from the perspectives of TGF- $\beta$ , KGF-1, and KGF-2. *Cytokine Growth Factor Rev.* 2022;66(February):26-37.
13. Putri KT, Prasetyono TOH. A critical review on the potential role of adipose-derived stem cells for future treatment of hypertrophic scars. *J Cosmet Dermatol.* 2022;21(5):1913-9.
14. Surber C, Kottner J. Skin care products: What do they promise, what do they deliver. *J Tissue Viability* [Internet]. 2017;26(1):29-36. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtv.2016.03.006>.

## ANEXO 1 – INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS

### Cicatriz

#### CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA:

Sexo  Masculino  Feminino

Idade (em anos)

#### ANTECEDENTES DE SAÚDE MÉDICOS RELEVANTES:

Diabetes Mellitus Sim  Não

HTA Sim  Não

Doença Hematológica Sim  Não  Qual?

Doença Renal Sim  Não  Qual?

Doença Respiratória Sim  Não  Qual?

Doença Imunológica Sim  Não  Qual?

Medicação crónica (coloque apenas os fármacos que o utente faz diariamente)

Quanto tempo mediou entre a remoção do material de sutura e a primeira aplicação do creme reparador Dermaexel GFC (dias)?

Apresentava algum desconforto na cicatriz? Sim  Não

Quais?

Prurido  Descamação/ crostas  Dor  Rubor  Edema

Ardência  Sensação de repuxamento  Outros

Após quanto tempo do início da aplicação do creme reparador Dermaexel GFC, notou a melhoria dos sintomas (dias)?

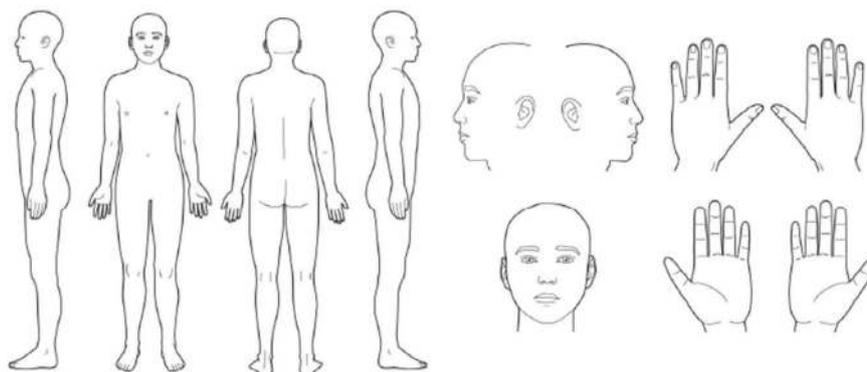
Após quanto tempo do início da aplicação do creme reparador Dermaexel GFC, ocorreu a resolução dos sintomas (dias)?

Na sua opinião, no final do tratamento, a cicatriz apresenta melhorias relativamente à dimensão e aparência? Sim  Não

#### AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DO CREME REPARADOR DERMAEXEL GFC

Questão	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Facilidade de aplicação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensação de pele muito gordurosa após aplicação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resíduo na pele no final da aplicação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapidez de absorção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Necessidade de reaplicação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Este formulário deverá ser acompanhado com fotos da cicatriz seguindo o seguinte esquema: antes da primeira aplicação e de preferência logo após remoção do material de sutura, quinzenalmente no primeiro mês de aplicação e uma foto mensal idealmente até completar 3 meses de aplicação.



### ESCALA POSAS OBSERVADOR

PARÂMETROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vascularização										
Pigmentação										
Espessura										
Relevo										
Maleabilidade										
Área de Superfície										
Opinião Geral										

#### CATEGORIAS

- Pálida/ Rosada/ A Vermelhada/ Violácea/ Mista
- Hipo/ Hiper/ Mista
- Mais espessa/ Mais fina
- Mais/ Menos/ Mista
- Elástica/ Rígida/ Mista
- Alargamento/ Retração/ Mista

1 - Pele normal 10 - Pior cicatriz imaginável

#### ORIENTAÇÕES:

A escala de observador POSAS consiste em seis itens (vascularização, pigmentação, espessura, regularidade, maleabilidade e área de superfície).

Todos os itens tem scores que variam de 1 (pele normal) a 10 (pior cicatriz imaginável).

A soma destes seis itens resulta num score total da escala de observador da POSAS.

Marcações categóricas são adicionadas a cada item. Ainda, uma opinião geral é ranqueada numa escala de 1 a 10.

Todos os parâmetros devem ser comparados à pele normal ou a uma área anatómica comparável.

#### NOTAS EXPLICATIVAS DE CADA ITEM:

Vascularização - Presença de vasos no tecido cicatricial por medição do preenchimento capilar após branquear com pressão de placa acrílica transparente. Na avaliação categórica considerar a coloração dominante.

Pigmentação - Coloração avermelhada da cicatriz por pigmento (melanina): Aplique com pressão placa de acrílico transparente para eliminar o efeito da vascularização.

Espessura - Distância média entre a borda subcuticular da derme e a superfície da cicatriz.

Relevo - A extensão onde irregularidades de superfície se apresentem (preferencialmente comparado com a pele normal adjacente).

Maleabilidade - Plasticidade da cicatriz testada por preeguamento entre o polegar e o indicador.

Área de superfície - Área de superfície da cicatriz e relação à área da lesão original.

### ESCALA POSAS UTENTE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Houve dor na cicatriz nas últimas semanas?										
Houve prurido/ comichão na cicatriz nas últimas semana?										
A cor da cicatriz está diferente da cor da sua pele normal neste momento?										
A rigidez da cicatriz está diferente da sua pele normal neste momento?										
A altura da cicatriz está diferente da pele normal neste momento?										
A cicatriz está mais irregular que a sua pele normal neste momento?										
Qual a sua opinião geral da cicatriz comparada com a pele normal?										

1 - Não, nem um pouco 10 - Sim, muito

## Bordos e Pele Circundante

### CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA:

Sexo  Masculino  Feminino

Idade (em anos)

### ANTECEDENTES DE SAÚDE MÉDICOS RELEVANTES:

Diabetes Mellitus Sim  Não

HTA Sim  Não

Doença Hematológica Sim  Não  Qual?

Doença Renal Sim  Não  Qual?

Doença Respiratória Sim  Não  Qual?

Doença Imunológica Sim  Não  Qual?

Medicação crónica (coloque apenas os fármacos que o utente faz diariamente)

### ETIOLOGIA DA FERIDA

Ferida traumática  Úlcera por Pressão  Úlcera de Perna  Deiscência Cirúrgica  Úlcera de Pé Diabético

Outra?  Qual?  Não sabe/ Não responde

Localização anatómica da ferida

É sobre uma área articular? Sim  Não

Há quanto tempo a ferida está presente (semanas)?

Com que frequência é efetuado o tratamento (dias)?

Está a ser utilizada terapia compressiva? Sim  Não

Apresentava algum desconforto na pele circundante/bordos da ferida? Sim  Não

Quais?

Prurido  Descamação/crostas  Dor  Rubor  Edema

Ardência  Sensação de repuxamento  Outros

Após quanto tempo do início da aplicação do creme reparador Dermaexel GFC, notou a melhoria dos sintomas (dias)?

Após quanto tempo do início da aplicação do creme reparador Dermaexel GFC, ocorreu a resolução dos sintomas (dias)?

Na sua opinião, e no final do tratamento, a aplicação do Dermaexel favoreceu a contração dos bordos da ferida? Sim  Não

### AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DO CREME REPARADOR DERMAEXEL GFC

Questão	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Facilidade de aplicação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensação de pele muito gordurosa após aplicação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resíduo na pele no final da aplicação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapidez de absorção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Necessidade de reaplicação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Este formulário deverá ser acompanhado com fotos da ferida, bordos e pele circundante seguindo o seguinte esquema: Semanalmente, no primeiro mês de tratamento; quinzenalmente, até ocorrer o encerramento da lesão ou no máximo durante 3 meses.

## Queimadura

### CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA:

Sexo  Masculino  Feminino

Idade (em anos)

### ANTECEDENTES DE SAÚDE MÉDICOS RELEVANTES:

Diabetes Mellitus Sim  Não

HTA Sim  Não

Doença Hematológica Sim  Não  Qual?

Doença Renal Sim  Não  Qual?

Doença Respiratória Sim  Não  Qual?

Doença Imunológica Sim  Não  Qual?

### Medicação crónica (coloque apenas os fármacos que o utente faz diariamente)

Quanto tempo mediou entre a queimadura e a primeira aplicação do creme reparador Dermaexel GFC (dias)?

### Quais os principais sinais e sintomas que apresentava antes da aplicação do creme reparador Dermaexel GFC?

Prurido  Descamação  Dor  Rubor  Edema

Ardência  Outros:

Após quanto tempo do início da aplicação do creme reparador Dermaexel GFC, notou a melhoria dos sintomas (dias)?

Após quanto tempo do início da aplicação do creme reparador Dermaexel GFC, ocorreu a resolução dos sintomas (dias)?

Na sua opinião, no final do tratamento, a zona da queimadura apresenta uma tonalidade idêntica à pele original? Sim  Não

### AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DO CREME REPARADOR DERMAEXEL GFC

Questão	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Facilidade de aplicação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensação de pele muito gordurosa após aplicação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resíduo na pele no final da aplicação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapidez de absorção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Necessidade de reaplicação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Este formulário deverá ser acompanhado com fotos a cada 3 dias até resolução da queimadura.

### MONITORIZAÇÃO DA QUEIMADURA

Avaliação da Queimadura	Avaliação Inicial		Seguimento 1		Seguimento 2		Seguimento 3	
Data dd/mm/aaaa	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Fotografia	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>						
Dimensões da queimadura (área em cm <sup>2</sup> )	<input type="text"/>							
Estado da pele								
Ruborizada	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>						
Eritema	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>						
Seca/descamativa	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>						
Sem alteração	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>						

Vencedor na Categoria "Cicatriz"



## APLICAÇÃO DE CREME REPARADOR COM FATORES DE CRESCIMENTO EM CICATRIZ DE TIROIDECTOMIA ➤ UM CASO CLÍNICO

### INTRODUÇÃO / CONTEXTUALIZAÇÃO

Qualquer procedimento cirúrgico pode originar cicatrizes que podem determinar alterações estéticas, funcionais e psicológicas a um doente. Queixas físicas de prurido e dor são comuns. As características da cicatriz dependem da sua etiologia, tamanho, localização, técnica de sutura e forma de tratamento da ferida. Fatores como idade, raça e predisposição genética também influenciam estas alterações<sup>1</sup>.

Perturbações nos mecanismos de cicatrização cutânea estão na base da formação de cicatrizes patológicas e que podem influenciar a qualidade de vida dos doentes. Estão geralmente associadas a distúrbios emocionais, exclusão social, a interrupção de atividades quotidianas, a distúrbios do sono e a todas as conseqüentes dificuldades em retomar uma vida normal após a reabilitação física<sup>2</sup>.

As questões estéticas e de satisfação com a imagem corporal relacionadas com uma cicatriz, sendo indubitavelmente de natureza subjetiva, podem tornar-se mais relevantes, quando esta se localiza numa área exposta do corpo, como seja o pescoço.

O creme reparador com fatores de crescimento (CRFC) surge como um agente que promove a remodelação de cicatrizes, e que completa o processo de cicatrização<sup>3</sup>.

### OBJETIVOS

Visando compreender os contributos deste creme reparador na cicatriz e no bem-estar de uma doente, foi estudada a sua aplicação com os seguintes objetivos:

- Monitorizar a evolução objetiva de uma cicatriz cirúrgica com a aplicação do CRFC;
- Avaliar a satisfação da doente com esta aplicação.

### METODOLOGIA

#### Caso clínico:

- Mulher de 55 anos, técnica superior do Ministério Público;
- Antecedentes Pessoais relevantes: Hipertensão arterial, e Diabetes mellitus recentes e controlados;
- Medicação Habitual: metformina, olsar, fluoxetina, eutirox, orvatez e molinar;
- Foi submetida a tireoidectomia total em Janeiro de 2022 por carcinoma papilar da tireoide;
- Ferida cirúrgica encerrada com sutura intradérmica;

- Monitorização da aplicação do CRFC duas vezes/dia ao 28º dia pós-operatório (fig. 1), e durante 3 meses, i.e. entre 24 de fevereiro e 27 de maio de 2022;
- Interrompeu o creme de silicone que tinha aplicado durante os 10 dias anteriores;
- 5 Registos fotográficos da cicatriz no 1º dia da aplicação do CRFC, no 15º dia depois e mensalmente até aos 3 meses;
- 4 Avaliações com a Escala POSAS realizada pela doente no 1º dia de aplicação, 1º mês e 3º e último mês;
- Questionário final de satisfação da doente com a utilização do CRFC;
- 4 Avaliações com a Escala POSAS realizada pelo mesmo profissional no 1º dia de aplicação, 1º mês e 3º e último mês.



Fig. 1 Primeiro dia de aplicação de CRFC, 28º dia pós-operatório, 24 de fevereiro

### CONCLUSÕES

A experiência da utilização do CRFC na cicatriz desta doente foi considerada por ela de positiva, e com elevado grau de satisfação, inclusive, quando inevitavelmente, a comparou com a curta experiência de aplicação do creme de silicone. Acresce neste período de 3 meses a redução significativa do score das características da cicatriz, pelo que se pode afirmar que o CRFC nesta doente parece ter sido eficaz na remodelação cicatricial da ferida cirúrgica, cujo local habitualmente é crítico, não só por estar em zona exposta a terceiros, como em zona articular. Independentemente dos ganhos com a evidência estética expressos na escala POSAS e nas fotos, a aplicação deste creme promoveu um alívio rápido dos sintomas que mais a incomodavam: a sensação de repuxamento, dor e prurido.

**AGRADECIMENTOS** À Exselderma Unipessoal, Lda, pela disponibilidade do CRFC; À APTFeridas pelo apoio técnico-científico.

**BIBLIOGRAFIA** 1. Liharevs C, Maurício Y, Marcus C. Tradução para o português da Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS). Rev. Bras. Cir. Plást. 2018;34(1):95-100. DOI: 10.5935/2177-1238.2018RBCP014.2. Santiago R. Um olhar sobre cicatrizes hipertróficas: epidemiologia, fisiopatologia, clínica e tratamento: Um artigo de revisão. Tese de Mestrado Integrado em Medicina. Faculdade de medicina da universidade de Coimbra, 2014, disponível em <http://hdl.handle.net/10316/37438>. 3. Dermaaxval™. folheto informativo, 2022. 4. Son D, Hanjan A. Overview of Surgical Scar Prevention and Management. J Korean Med Sci 2014; 29: 761-767. (2014) <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2014.29.6.761>

### RESULTADOS

#### AValiação DA SATISFAÇÃO DA DOENTE COM A UTILIZAÇÃO DO CRFC

Esta avaliação está expressa na tabela 1.

Tabela 1. Satisfação da doente com CRFC

DESCONFORTOS SENTIDOS NA CICATRIZ				
1º DIA				
1. Prurido	3. Rubor	5. Sensação de repuxamento		
2. Dor	4. Edema			
15º DIA				
1. Rubor	2. Edema			
2º MÊS				
3º MÊS				

A cicatriz apresenta melhorias na dimensão e aparência no final dos 3 meses.

Creme muito bom porque: *fácil aplicação; evita a sensação de pele muito gordurosa; sem resíduo na pele no final da aplicação; rapidez de aplicação (muito melhor que o anterior creme de silicone); sem sensação de necessidade de reaplicação.*

#### Evolução da cicatriz no 2º mês



Fig. 2 2º mês de aplicação de CRFC, 26 de abril

#### Evolução da cicatriz no 3º mês



Fig. 3 3º mês de aplicação de CRFC, 27 de maio

O registo fotográfico (fig. 2 e 3) evidencia notoriamente o avanço da remodelação da cicatriz do 2º para 3º mês de aplicação de CRFC.

#### Avaliação da doente - Escala POSAS

As 4 avaliações da cicatriz realizadas pela doente, estão representadas na figura 4, verificando-se um decréscimo acentuado das alterações da cicatriz entre a 2ª e 3ª avaliações e depois estabilizado para a 4ª e última.



Figura 4. Representação gráfica das quatro avaliações da cicatriz pela doente segundo a escala POSAS

#### Avaliação do profissional - Escala POSAS

Esta avaliação foi realizada pelo mesmo observador. Verificou-se sempre uma redução das alterações da cicatriz, tal como representado no gráfico da figura 5. Note-se que vai havendo também um aumento da maleabilidade, aproximando-se ao longo do estudo à estrutura da pele normal, o que está de acordo com descrito na literatura, após uma cirurgia a força tênsil da incisão é apenas 3% daquela pele normal, aumenta depois para 20% na 3ª semana quando a remodelação começa, e aumenta para 80% após 3 meses<sup>4</sup>.

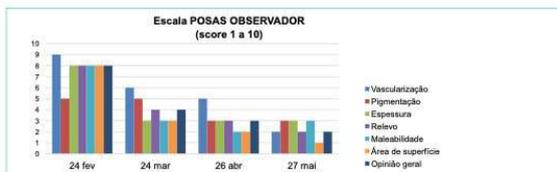


Figura 5. Representação gráfica das 4 avaliações da cicatriz pelo observador segundo a escala POSAS



# ESTUDO FACTOS: Queimadura Térmica



## INTRODUÇÃO/RESUMO

A pele é o maior órgão do corpo humano e desempenha funções absolutamente vitais para a homeostasia da pessoa. O seu compromisso não só compromete as funções fisiológicas, mas também tem um impacto, real ou potencial, nas vivências da pessoa na sua vertente psicossocial. A cicatriz poderá ter um impacto funcional na pessoa (limitação da amplitude do movimento numa zona articular), na autoimagem e na alteração da vivência individual psicossocial (1). Existem várias características biofísicas da pele, que normalmente são estudadas na dermatologia e na cosmética (hidratação, perda de água transepidérmica, índice de eritema, índice de melanina, sebo e elasticidade) (1). A fisiopatologia da queimadura é extremamente complexa, podendo comprometer vários órgãos, como o rim, coração, cérebro, pulmões, e, pela sua magnitude, levar a falência multiorgânica e a taxas de mortalidade indesejável (2).

## METODOLOGIA

Optou-se por metodologia do paradigma qualitativo, descritivo, com estudo de caso, longitudinal no tempo com observações periódicas da cicatriz resultante da queimadura

Foi obtido consentimento informado por escrito por parte do utente para recolha, tratamento e análises dos dados bem como divulgação dos resultados, garantindo o sigilo e anonimato.

**Apresentação do Caso clínico:**

- **Sexo** feminino
- **Idade:** 33 anos
- **Atividade profissional:** empregada de restauração de *fast food*
- **Estilos de vida:** não prática exercício físico, esporadicamente caminhadas
  - Sem horas regulares para as refeições, trabalha por turnos
- **Estado nutricional:** Altura: 1,62 m  
Peso: 80 Kg  
IMC: 30,5 kg/m<sup>2</sup>
- **Diagnóstico:** queimadura térmica, provocada por óleo quente, no antebraço e braço esquerdo
- **Antecedentes pessoais:** irrelevantes
- **Medicação Habitual:** Toma anticoncepcional oral
- **Alergias:** Desconhece

Início de aplicação de creme reparador com fatores de crescimento a 12/02/2022.  
Término de aplicação de creme reparador com fatores de crescimento a 01/06/2022.

**Diagnóstico(s) de Enfermagem:**

- Ferida Cirúrgica cicatrizada
- Pele comprometida
- Mobilidade da articulação do cotovelo limitada
- Alteração da imagem corporal por presença de cicatriz

## CONCLUSÕES

A avaliação do estado da pele, através da compreensão racional dos fatores intrínsecos e extrínsecos que impactam no risco de lesão, é fundamental para o processo de tomada de decisão das medidas preventivas a pôr em prática. (1)  
A formação de um tecido de estrutura e função semelhantes às da pele íntegra, foi obtido após 109 dias de aplicação de creme reparador com fatores de crescimento. Não se verificou alteração da imagem corporal por parte da utente, readquiriu a mobilidade do membro superior, após aplicação de creme reparador com fatores de crescimento, no período de tempo de fevereiro a junho de 2022. O processo de cicatrização é complexo, envolvendo interação entre células e vários sistemas mensageiros, destacando-se as citocinas e os fatores de crescimento (2).

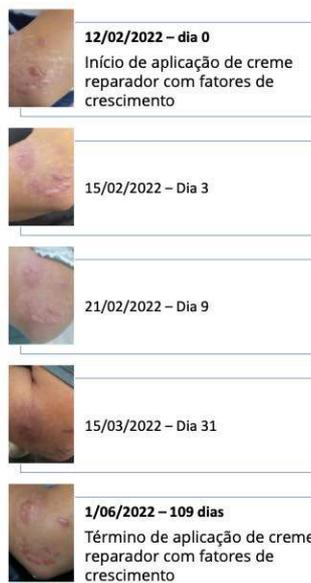
## BIBLIOGRAFIA

1. Alves, P.; Moura, A.; Vaz, A.; Afonso, G.; Ramos, P.; Gonçalves, V.; Pinto, M. Pele: o "templo" que nos identifica e protege. Associação Portuguesa de Tratamento de Feridas 2021. ISBN 978-989-54770-9-8
2. Laureano, A.; Rodrigues, A.M.; CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS. Revista da SPDV 69(3) 2011

## OBJETIVOS

- Avaliar a evolução da cicatrização de queimadura térmica após aplicação de creme reparador com fatores de crescimento, no período de tempo de fevereiro a junho de 2022;
- Avaliar comprometimento da mobilidade da articulação do cotovelo após aplicação de creme reparador com fatores de crescimento, no período de tempo de fevereiro a junho de 2022;
- Avaliar o risco de alteração de imagem corporal pela presença de cicatriz resultante de de queimadura térmica após aplicação de creme reparador com fatores de crescimento, no período de tempo de fevereiro a junho de 2022

## RESULTADOS







Rua Prof. Bismark, n.º 162,  
4420-283 Gondomar, Portugal  
Tel.: +351 222 026 725  
aptferidas@aptferidas.com

[www.aptferidas.com](http://www.aptferidas.com)