



Diferenças na auto-perceção da qualidade da cicatriz e seu impacto na qualidade de vida de acordo com a realização de fisioterapia pós-cirurgia mamária - estudo transversal

Joana Maria Rodrigues Silva





Diferenças na auto-perceção da qualidade da cicatriz e seu impacto na qualidade de vida de acordo com a realização de fisioterapia pós-cirurgia mamária - estudo transversal

Autor

Joana Maria Rodrigues Silva

Orientador(es)

Professora Doutora Andreia Noites, E2S|P.Porto

Professor Doutor Pedro Maciel, E2S|P.Porto

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Fisioterapia Dermatofuncional pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto.



Agradecimentos

Num caminho feito de desafios e descobertas, é impossível caminhar sozinha. Esta tese é fruto da soma de muitos apoios, olhares atentos e palavras que deram força e ânimo durante todo este último ano. Em particular, agradecer:

À minha orientadora Professora Doutora Andreia Noites, pela sua disponibilidade incansável e pela orientação sábia que tornou este projeto possível.

Ao meu co-orientador Professor Doutor Pedro Maciel, que clarificou várias dúvidas e ofereceu suporte ao longo do estudo.

Ao Professor Doutor Carlos Castro, pelo auxílio fundamental na análise estatística e na concretização dos resultados.

À minha família — à minha mãe, aos meus irmãos, à Sheila e à Kika — o meu mais profundo e emocionado agradecimento. Foram o meu alicerce, a minha força silenciosa e constante em todos os momentos, mesmo nos mais difíceis. Obrigada por cada palavra de apoio, por cada gesto de carinho e por acreditarem em mim mesmo quando eu própria duvidava. Sem o vosso amor incondicional, esta caminhada não teria o mesmo sentido.

Ao meu namorado, que mesmo sem saber exatamente o que dizer — entre um “não sei, amor”, um “tu é que sabes” ou um “faz como achares melhor” — esteve sempre ao meu lado com o maior amor e carinho do mundo.

À minha querida prima Inês, que foi muito mais do que um ombro amigo — foi uma presença constante e um verdadeiro porto seguro. A tua amizade e compreensão tornaram esta caminhada muito mais leve e significativa.

Às minhas queridas amigas, Patrícia e Maria, com quem partilhei esta longa e desafiante jornada. Obrigada por caminharem sempre ao meu lado, por rirmos juntas quando era mais fácil chorar, por dividirmos dúvidas, cansaços e vitórias. A vossa amizade foi sem dúvida um ponto de força e motivação. Ter-vos por perto tornou tudo mais suportável — e infinitamente mais especial.

E, por fim, a todas as participantes que dedicaram um pouco do seu tempo para responder ao meu questionário com generosidade e empenho.

A todos, deixo o meu mais sincero e profundo agradecimento, de coração cheio.



Resumo

Introdução: As cicatrizes mamárias são das mais frequentes em mulheres, seja por estética ou necessidade de reconstrução. Complicações pós-cirúrgicas podem ser controladas e atenuadas pela fisioterapia, embora o impacto no quotidiano possa ser alheio à intervenção. **Objetivo:** Analisar diferenças na auto-perceção da qualidade da cicatriz e seu impacto na qualidade de vida, considerando a realização de fisioterapia após cirurgia mamária. **Métodos:** Realizou-se um estudo observacional analítico transversal, de 70 mulheres com cicatriz mamária, selecionadas de modo não probabilístico, por conveniência e voluntariamente através de um questionário online partilhado pela investigadora. Este, incluiu a Escala de Avaliação de Cicatrizes do Paciente e Observador (POSAS), Índice de Qualidade de Vida Dermatológico (IDQV), o Questionário Breve de Atividade Física (BPAAT) e avaliou características pessoais, hábitos de vida e o período pós-cirúrgico. Considerou-se $\alpha=0,05$ para a regressão linear, testes de Qui-Quadrado e testes não paramétricos: Mann-Whitney e Kruskal Wallis. **Resultados:** Verificou-se que a fisioterapia tem influência na qualidade da cicatriz ($p=0,002$), contudo, não tem impacto na qualidade de vida ($p=0,065$). Constatou-se ainda forte correlação entre a qualidade da cicatriz e a qualidade de vida ($p<0,001$ e $r=0,811$). **Conclusão:** A fisioterapia influencia a qualidade da cicatriz, porém sem efeitos diretos na qualidade de vida reportada.

Palavras-chave: cicatriz mamária, fisioterapia no pós-operatório, processo de cicatrização, qualidade de vida



Abstract

Introduction: Breast scars are among the most frequent in women, whether for aesthetic reasons or due to the need for reconstruction. Post-surgical complications can be controlled and alleviated through physiotherapy, although their impact on daily life may be unrelated to the intervention. **Objective:** To analyze differences in the self-perception of scar quality and its impact on quality of life, considering the performance of physiotherapy after breast surgery. **Methods:** A cross-sectional analytical observational study was conducted with 70 women with breast scars, selected non-probabilistically, by convenience, and voluntarily through an online questionnaire shared by the researcher. This included the Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS), the Dermatology Life Quality Index (DLQI), the Brief Physical Activity Assessment Tool (BPAAT), and assessed personal characteristics, lifestyle habits, and the postoperative period. A significance level of $\alpha=0.05$ was considered for linear regression, Chi-Square tests, and non-parametric tests: Mann-Whitney and Kruskal-Wallis. **Results:** Physiotherapy was found to influence scar quality ($p=0.002$); however, it had no impact on quality of life ($p=0.065$). A strong correlation was also observed between scar quality and quality of life ($p<0.001$ and $r=0.811$). **Conclusion:** Physiotherapy influences the quality of the scar, although without direct effects on reported quality of life.

Keywords: breast scar, postoperative physiotherapy, healing process, quality of life



Índice

1. Introdução.....	1
2. Métodos.....	4
2.1. Desenho de estudo	4
2.2. Amostra e participantes.....	4
2.3. Instrumento de recolha de dados.....	4
2.3.1. <i>The Patient And Observer Scar Assessment Scale</i> versão 3.0 (POSAS).....	5
2.3.2. Índice de Qualidade de Vida Dermatológico.....	6
2.3.3. Questionário Breve de Avaliação da Atividade Física.....	6
2.4. Considerações Éticas.....	7
2.5. Procedimentos	7
2.5.1. Estudo piloto	7
2.5.2. Protocolo de recolha de dados	7
2.5.3. Análise dos dados.....	8
2.5.4. Procedimentos Estatísticos.....	8
3. Resultados.....	9
3.1. Diagrama de Constituição da amostra.....	9
3.2. Caracterização sociodemográfica e hábitos de vida.....	9
3.3. Caracterização do tipo de cirurgia, da cicatriz e do pós-cirúrgico.....	10
3.4. Caracterização dos scores totais da POSAS e do IDQV.....	11
3.5. Análise entre variáveis sociodemográficas e hábitos de vida, e a POSAS e o IDQV	12
3.6. Análise entre o tipo de cirurgia e o tipo de cicatriz e a POSAS e o IDQV.....	13
3.7. Análise entre a realização de Fisioterapia e o período pós-cirúrgico	14
3.8. Análise entre a realização de Fisioterapia e os scores totais da POSAS e IDQV	15
4. Discussão.....	16
5. Conclusão.....	22
Referências Bibliográficas.....	23
Anexos.....	27



1. Introdução

As cicatrizes são áreas de tecido fibroso resultantes de uma lesão na derme, geralmente em consequência de um trauma, queimadura ou procedimento cirúrgico (Collares et al., 2016). Estimativas, indicam que, a cada ano, cerca de 100 milhões de pessoas em todo o mundo, adquirem cicatrizes após cirurgias sendo que, destas, aproximadamente 15% representam cicatrizes excessivas ou inestéticas (Monstrey et al., 2014). Esta percentagem, pode dever-se não só a fatores que influenciam o processo de cicatrização, como características pessoais (idade, IMC, fototipo de pele) (Guo & DiPietro, 2010; Pierpont et al., 2014; Kaufman et al., 2018) e/ou hábitos de vida (tabagismo, alcoolismo, atividade física) (Guo & DiPietro, 2010; Keylock et al., 2008), como também à falta de acompanhamento clínico, por parte de um fisioterapeuta (Pires Batiston et al., 2005).

A intervenção da cicatriz, representa um campo importante na área da fisioterapia dado o potencial impacto negativo na qualidade de vida das pessoas (Deflorin et al., 2020). Estas afetam os tecidos moles em todas as suas camadas, desde a pele e tecidos subcutâneos, às fáscias superficiais e profundas, aos músculos e até aos tecidos da cavidade abdominal (Lewit & Olsanska, 2004). A importância dos tecidos moles superficiais para o funcionamento do sistema motor é amplamente subestimada, uma vez que todos os movimentos do tronco ou das extremidades são acompanhados por um movimento correspondente dos tecidos subjacentes que circundam músculos, articulações, ossos e órgãos viscerais. Por este motivo, uma diminuição da mobilidade dos tecidos moles superficiais, pode prejudicar a função motora, limitando todo o movimento funcional (Lewit & Olsanska, 2004).

A restauração da pele lesada, envolve interações fisiológicas complexas, de modo a formar um tecido cicatricial adequado e reparar a lesão dérmica. Embora a cicatriz cirúrgica resulte de um trauma mecânico controlado, qualquer disfunção no processo de cicatrização da ferida pode resultar na formação excessiva de tecido cicatricial, resultando em cicatrizes hipertróficas ou queloides, ou na perda deste mesmo tecido, resultando em cicatrizes atróficas (Deflorin et al., 2020).

Perceções como dor, sensibilidade ou prurido, por um lado, e limitações funcionais devido a aderências aos tecidos subjacentes, por outro, são consequências de cicatrizes problemáticas. Além disso, a estética da cicatriz também pode ter uma influência negativa em fatores psicossociais, levando a restrição social, diminuição da autoestima, limitação das atividades diárias e sentimentos como ansiedade e/ou depressão. Assim, torna-se importante todo um processo de acompanhamento e intervenção em fisioterapia (Deflorin et al., 2020).



Atualmente, uma das cicatrizes mais frequentes em mulheres são as de mama, podendo estar incluídas num vasto leque de cirurgias plásticas, tanto estéticas como reparadoras ou reconstrutivas. Segundo a “American Society of Plastic and Reconstructive Surgeons” (ASPRS), designa-se cirurgia estética quando esta é realizada com o intuito de dar uma nova forma a estruturas normais do corpo, com o principal objetivo de melhorar a aparência e a autoestima da paciente. Pelo contrário, uma cirurgia reparadora é realizada com o intuito de corrigir ou melhorar alterações causadas por defeitos congénitos, distúrbios do desenvolvimento, traumas, infeções, tumores ou doenças, é praticada geralmente para melhorar uma função do corpo, mas pode também ser realizada para uma aproximação de aparência típica (Melo, 2014).

Nas cirurgias estéticas da mama, as mais frequentes são as mamoplastias (de aumento ou redução), as mastopexias e as ginecomastias (Pegorare, 2021). É importante que o fisioterapeuta conheça a técnica utilizada pelo cirurgião, uma vez que, a localização do implante (subglandular, subfascial, submuscular ou dual plane) permite diferentes adaptações dos tecidos, influenciando o processo de recuperação (Pegorare, 2021). As pacientes podem relatar desconforto, devido à sensação de pressão no peito, e falta de ar por promover um padrão respiratório anormal. Alterações que podem ser trabalhadas com a fisioterapia por meio de exercícios respiratórios, relaxamento muscular e manobras passivas e ativo-assistidas, sempre com proteção da incisão durante o movimento (Pegorare, 2021).

Por outro lado, sabe-se que o principal cancro, dentro do sexo feminino, em todos os países europeus é o cancro da mama, sendo este a principal causa de morte das mesmas na Europa (Ferlay et al., 2018). Em Portugal, este é o mais comum entre as mulheres, com uma taxa de incidência, em 2022, de 28,2%, sendo responsável pela morte de 2 211 mulheres (Cancer Today, 2022).

O cancro da mama é altamente prevalente e impactante na nossa sociedade, não só por ser frequentemente associado a uma imagem de grande gravidade, mas também porque agride um órgão cheio de simbolismo, na maternidade e na feminilidade (Cancro da Mama, s.d.). Além disso, o tratamento cirúrgico, pode resultar em diferentes graus de assimetrias, deformações e distorções do formato mamário habitual, causando perceções negativas no pós-operatório e prejudicando a qualidade de vida de muitas mulheres (Teixeira & Sandrin, 2014).

Contudo, tem-se verificado uma crescente utilização de técnicas reconstrutivas, tanto em doentes submetidas a terapêutica conservadora, que inclui a resseção do tumor primário (sob a forma de cirurgia oncoplástica) como em doentes submetidas a mastectomia (reconstrução mamária pós-mastectomia), que permitem melhorias significativas tanto nos resultados estéticos como oncológicos (Jonczyk et al., 2018).



Neste tipo de cirurgias, a fisioterapia pós-cirúrgica desempenha um papel essencial na prevenção da formação de aderências nos tecidos cicatriciais, principal fator agravante no pós-operatório, já que impedem o fluxo normal de sangue e linfa, aumentando ainda mais o quadro edematoso e retardando a recuperação (Macedo & Oliveira, n.d.). Além disso, apesar do avanço nas técnicas cirúrgicas, nenhuma está completamente isenta de riscos como: contratura capsular do implante, edema, dor, alterações de sensibilidade, restrição do membro superior e alterações musculares biomecânicas (Teixeira & Sandrin, 2014), sequelas em que a intervenção da fisioterapia é considerada de primeira linha.

De modo a auxiliar a recuperação, existem diferentes opções de tratamento descritas na literatura que incluem métodos químicos e físicos. No que respeita ao fisioterapeuta, este foca-se em modalidades conservadoras no tratamento do tecido cicatricial, que podem passar por terapia manual, exercício terapêutico e meios eletrofísicos sendo, muitas vezes, usadas combinações de intervenções. O objetivo centra-se principalmente na prevenção de um processo de cicatrização anormal da pele e no aumento da qualidade de vida e participação funcional (Deflorin et al., 2020; Rodrigues & Gomes, 2021). Diversos autores, concordam que a intervenção em fisioterapia é decisiva na prevenção de complicações pós-cirúrgicas. No entanto, embora esta necessidade seja amplamente conhecida, muitas mulheres são encaminhadas ao fisioterapeuta tardiamente, quando já apresentam complicações instaladas, dificultando a possibilidade de uma completa recuperação tanto física como psicossocial (Pires Batiston et al., 2005; Macedo & Oliveira, n.d.; Deflorin et al., 2020; Rodrigues & Gomes, 2021).

Além disso, independentemente da literatura já existente sobre a eficácia de diferentes intervenções em fisioterapia, poucos são os estudos que avaliam, precisamente, a qualidade das cicatrizes e as suas repercussões na qualidade de vida das mulheres, realizando-se uma avaliação completa de todos os domínios da Classificação Internacional da Funcionalidade (CIF).

Assim sendo, este estudo visa perceber como as mulheres percecionam as suas próprias cicatrizes e qual a influência das mesmas no dia a dia de cada uma, tendo ou não sido aplicada uma intervenção em fisioterapia. Adicionalmente, analisou a influencia de variáveis pessoais e comportamentais na qualidade das cicatrizes e qualidade de vida, e qual a relação direta entre estas.



2. Métodos

2.1. Desenho de estudo

Este estudo é considerado como sendo do tipo: observacional, realizado com o objetivo de monitorizar o estado de uma população através de um questionário, sem qualquer tipo de intervenção; analítico, dado que descreve as variáveis em estudo e relaciona-as entre si, de modo a explorar a associação e relação matemática entre variáveis sociodemográficas, hábitos de vida e realização de fisioterapia pós-cirúrgica com a qualidade da cicatriz e qualidade de vida das mulheres e transversal, uma vez que os dados foram recolhidos num único momento com o preenchimento do questionário.

2.2. Amostra e participantes

As participantes, foram selecionadas de modo não probabilístico, por conveniência e de forma voluntária, através do preenchimento de um questionário online divulgado nas redes sociais da investigadora (Facebook, Instagram e Whatsapp) e partilhado sucessivamente (tipo bola de neve).

Foram incluídas todas as participantes com idade igual ou superior a 18 anos. Foram excluídas todas as participantes que não conseguiram compreender e ler em português; com diabetes, alterações vasculares ou alterações dermatológicas e que tomassem algum tipo de medicação que pudesse alterar o normal processo de cicatrização (anticoagulantes, corticoesteróides ou anti-inflamatórios não esteróides).

2.3. Instrumento de recolha de dados

Foi desenvolvido um questionário (anexo 1), criado na plataforma *Microsoft Forms*, que contou com uma primeira secção direcionada para a explicação do estudo em questão e consentimento informado, para que todos os dados pudessem ser analisados e utilizados neste estudo com a devida autorização e cumprimento dos pressupostos éticos.

A segunda secção, teve como objetivo a caracterização da cicatriz (causa, tipo, possíveis condições que pudessem interferir com o normal estado de cicatrização) e a sua influência no dia a dia de cada mulher. Nesta, foram aplicadas questões de 2 questionários: a *Patient And Observer Scar Assessment Scale* versão 3.0 (POSAS) (anexo 2) e o Índice de Qualidade de Vida Dermatológico (anexo 3).

A terceira secção, incidiu na realização, ou não, de fisioterapia após a cirurgia e qual a perceção da mesma, no processo de recuperação.

De seguida, a quarta secção, foi dirigida aos dados sociodemográficos, permitindo recolher informações gerais sobre as participantes. Nesta, uma das questões pretendeu avaliar o tipo de pele das participantes,



segundo a classificação de Fitzpatrick, classificando-se como (Fitzpatrick, 1988): Tipo I: pele branca-pálida, cabelo ruivo ou loiro, olhos azuis/verdes e sardas – queima sempre e nunca bronzeia; Tipo II: pele clara, cabelo ruivo ou loiro e olhos azuis, castanho-claros ou verdes – queima facilmente e bronzeia com dificuldade; Tipo III: branco mais escuro e qualquer cor de olhos ou cabelo – às vezes queima levemente e bronzeia gradualmente; Tipo IV: pele morena clara – queima apenas ligeiramente e bronzeia facilmente; Tipo V: pele morena – raramente queima e bronzeia facilmente e Tipo VI: pele morena escura ou negra – nunca queima, bronzeia sempre muito e facilmente.

Por fim, a quinta e última secção, foi direccionada para os hábitos de vida que, também eles, podem influenciar o normal processo de cicatrização e, conseqüentemente, a intervenção em fisioterapia. Assim sendo, incluiu questões sobre alcoolismo, tabagismo e a prática, ou não, de atividade física com base no Questionário Breve de Avaliação da Atividade Física (BPAAT) (anexo 4).

Para utilização dos questionários, foi garantida a autorização formal por parte dos autores responsáveis pela validação para a língua portuguesa da POSAS, IDQV e BPAAT (anexos 5, 6 e 7).

2.3.1. *The Patient And Observer Scar Assessment Scale* versão 3.0 (POSAS)

A POSAS, mede a qualidade da cicatriz em pacientes com todos os tipos de cicatrizes, incluindo as que foram causadas por queimaduras, fascite necrosante, acne, trauma ou cirurgia (Carrière et al., 2023).

Foi escolhida a versão 3.0, uma vez que avalia a qualidade da cicatriz apenas do ponto de vista do paciente, sendo o mais adequado tendo em conta o tipo de estudo. Conta com a avaliação de itens sensoriais, incluindo sensibilidade, dor, comichão e secura, e itens visuais e táteis como cor, dureza, regularidade, entre outros. A classificação, é realizada com base nas 5 opções de resposta: "Não", "Um pouco", "Moderadamente", "Muito", "Extremamente", cotadas de 1 a 5 pontos, respetivamente, onde 5 representa o pior estado da cicatriz ou a pior sensação imaginável. Visto isto, o score total varia entre 17 e 85 pontos, sendo que, quando maior o valor final, pior será o estado da cicatriz (Carrière et al., 2023).

A consistência interna da versão da POSAS, para a língua portuguesa, foi avaliada pela correlação entre cada questão e a pontuação total. Obteve-se boa correlação nos itens, com valores de consistência interna a variar entre 0,77 e 0,88, entre categorias. Na etapa de validação, comparou-se a POSAS com a Vancouver Scar Scale (VSS). Os resultados foram mais específicos e abrangentes na POSAS, porém com forte correlação com a VSS, o que revela que os construtos são semelhantes. Este instrumento teve uma resposta muito positiva na avaliação de cicatrizes pós-operatórias, além disso, mostrou-se reprodutível, apresentando validade de critério, conteúdo e construto (LENZI, 2018).



2.3.2. Índice de Qualidade de Vida Dermatológico

O Índice de qualidade de vida dermatológico (IQVD), foi o primeiro questionário validado especificamente para avaliar o impacto das doenças dermatológicas na qualidade de vida dos seus portadores. Este, está disponível em mais de 90 línguas e preenche-se em cerca de 1 a 3 minutos, sendo usado em mais de 40 afeções cutâneas (Afonso & Miranda, 2011).

É composto, desde a sua versão original, por 10 itens que envolvem a avaliação da experiência do impacto da doença dermatológica em vários aspetos e situações da vida quotidiana, durante a semana anterior à data de aplicação. Em cada situação, são disponibilizadas quatro alternativas de resposta, “Nada”, “Um Pouco”, “Bastante” e “Muito”, pontuadas, respetivamente, de 0 a 3 pontos. Em 8 dos 10 itens existe ainda a possibilidade de resposta “Não Aplicável”, que é também pontuada com 0 (Afonso & Miranda, 2011).

O resultado total, obtido pelo somatório das pontuações dos itens, pode variar, assim, entre 0 e 30 pontos, propondo os autores a seguinte escala para interpretação dos resultados (Hongbo et al., 2005):

- 0 – 1, nenhum impacto na vida do paciente;
- 2 – 5, pequeno impacto na vida do paciente;
- 6 – 10, impacto moderado na vida do paciente;
- 11 – 20, grande impacto na vida do paciente;
- 21 – 30, muito grande impacto na vida do paciente.

O IQVD mostrou, desde logo, um bom potencial para utilização na população portuguesa, dada a facilidade de administração do questionário e a simplicidade de procedimento de resposta. Nesta amostra, o índice de consistência interna Alfa de Cronbach foi de 0.88 e a maioria dos itens (8 em 10) mostraram contribuir favoravelmente para a consistência interna da escala (Afonso & Miranda, 2011).

2.3.3. Questionário Breve de Avaliação da Atividade Física

Visto como uma solução simples e rápida (menos de 5 minutos) que permite classificar os indivíduos como suficientemente/insuficientemente ativos (Cruz et al., 2021). Este instrumento de avaliação de atividade física (AF) está validado para a população portuguesa e é composto por duas questões, uma referente à frequência e duração da AF de intensidade vigorosa e outra referente à AF de intensidade moderada e caminhadas, realizada na semana habitual de um indivíduo. Cada questão é avaliada numa escala de 1 a 4. Assim, a pontuação total varia de 0 a 8 e permite uma classificação adicional do indivíduo como “insuficientemente ativo” (pontuação 0–3) ou “suficientemente ativo” (pontuação ≥ 4) (Cruz et al., 2021).



As categorias de classificação do BPAAT apresentaram boa validade de construto ($0,40 \leq \kappa \leq 0,6414-16$; sensibilidade = 0,75 IC95%: 0,70 – 0,79, especificidade = 0,74 IC95%: 0,71–0,7716) em pacientes com várias condições de saúde, quando comparada à acelerometria e outros questionários que avaliam os níveis de atividade física (Cruz et al., 2021).

2.4. Considerações Éticas

Este estudo, foi aprovado pela comissão de ética, parecer ético CE0004F, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto (anexo 8). Durante a recolha de dados, foi explicado o objetivo do estudo e assegurado a todas as participantes a privacidade e confidencialidade dos dados, segundo a Declaração de Helsínquia – todos os dados foram anónimos e armazenados no computador da investigadora, sendo que apenas esta teve acesso ao computador – e a confirmação do termo de consentimento informado (anexo 9).

2.5. Procedimentos

2.5.1. Estudo piloto

O estudo piloto consistiu na aplicação do modelo do questionário obtido, após verificação e realização de alterações propostas pelo painel de peritos, composto por 6 profissionais de saúde com experiência na área da fisioterapia dermatofuncional, a uma pequena amostra formada por mulheres que se enquadravam no presente estudo. Assim, foram selecionadas 6 mulheres, de forma não aleatória, que cumpriam os critérios de inclusão e exclusão do estudo, para responderem ao questionário. O objetivo foi compreender a relevância e a precisão das questões e das instruções do mesmo. Obteve-se uma concordância total e questionário final, após analisadas as respostas do teste de compreensão.

2.5.2. Protocolo de recolha de dados

Após, sensivelmente, 1 mês de recolhas e com base nas respostas obtidas até ao momento (94), foi calculado o valor do tamanho amostral usando o software GPower (Franz Faul universidade Kiel, Alemanha), com o objetivo de observar as diferenças na perceção que as mulheres têm acerca do aspeto da sua cicatriz (usando a escala POSAS). Foi calculado com um tamanho de efeito de 0,71, um alfa de 0,05, um poder de 0,80 e com ratio de alocação de 1,66. O tamanho amostral final foi de 68 respostas, com 42 pessoas no grupo que fez fisioterapia e 26 no que não fez. Considerando que o tamanho amostral necessário era inferior à amostra atual, todas as participantes foram incluídas no estudo e o questionário foi fechado.



De seguida, todas as respostas foram exportadas para o Excel e analisadas, aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão, o que resultou numa amostra final de 70 mulheres, das quais 44 pertenciam ao grupo que fez fisioterapia e 26 ao grupo que não fez. Posteriormente, os dados foram exportados para o programa IBM SPSS Statistics, versão 29.0 (Statistical Package for the Social Sciences®, IBM Lisboa, Portugal), para análise estatística dos mesmos.

2.5.3. Análise dos dados

Para melhor análise e correlação dos dados, foram criadas variáveis que continham os valores numéricos divididos pelas respetivas categorias. Sendo assim, calcularam-se os valores do Índice de Massa Corporal (IMC), através do peso e altura de cada mulher, e os scores foram categorizados, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, em: baixo peso (<18,5kg/m²), peso normal (18,5–24,9kg/m²), pré-obesidade (25–29,9kg/m²), obesidade grau I (30–34,9kg/m²), obesidade grau II (35–39,9kg/m²) e obesidade grau III (>40kg/m²) (A Healthy Lifestyle – WHO Recommendations, 2010). Além disso, foram categorizados os scores totais do Índice de Qualidade de Vida Dermatológico e do Questionário Breve de Avaliação da Atividade Física, conforme a literatura encontrada e descrita anteriormente.

2.5.4. Procedimentos Estatísticos

Para a análise dos dados, foi utilizado o *software* IBM SPSS Statistics®, versão 29.0. Este software, permitiu a realização da estatística descritiva, para as medidas de tendência central (médias), de dispersão (desvio padrão) e frequências absolutas e relativas (em percentagem).

Além disso, foi realizada a estatística inferencial dos dados, para um nível de significância: $\alpha = 0,05$. O teste Shapiro – Wilk foi utilizado para verificar se as variáveis apresentavam ou não uma distribuição normal e o teste de Levene para verificar se existia homogeneidade das variâncias. Uma vez que, nas relações feitas os pressupostos de normalidade e homogeneidade não foram cumpridos, foram utilizados os testes não-paramétricos: Mann Whitney e Kruskal Wallis. Foi ainda realizada a regressão linear simples, onde se classificaram os valores de correlação como (Marôco, 2011): nula (0), desprezível (0 a 0.3 ou -0.3 a 0), fraca (0.3 a 0.5 ou -0.5 a -0.3), moderada (0.5 a 0.7 ou -0.7 a -0.5), forte (0.7 a 1 ou -1 a -0.7) e perfeita (1 ou -1), e usados os testes de Qui-Quadrado e Qui-Quadrado com correção de continuidade.

3. Resultados

3.1. Diagrama de Constituição da amostra

A recolha de dados deste projeto foi feita online e durante um período de, aproximadamente, 1 mês, não sendo possível referir o número total de mulheres que receberam o questionário e destas, quantas deixaram o questionário por terminar. Das que aceitaram participar e responderam a todas as perguntas, foram excluídas, tendo em conta os critérios de exclusão, 24 mulheres (17 por não terem cicatriz mamária, 4 por tomarem medicação que altera o normal processo de cicatrização (anticoagulantes, corticoesteróides ou anti-inflamatórios não esteróides), 2 por terem algum tipo de doença que afeta o normal processo de cicatrização (diabetes, alterações vasculares ou alterações dermatológicas) e 1 por tomar medicação e ter doença. Tudo isto, culminou numa amostra final de 70 mulheres.

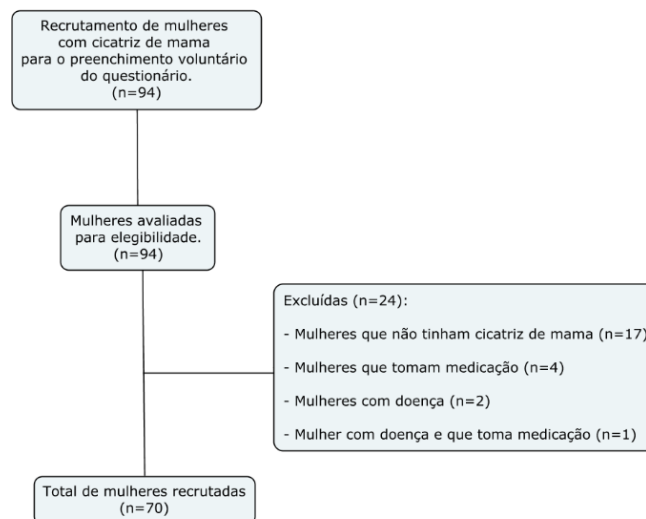


Figura 1 – Diagrama de constituição da amostra

3.2. Caracterização sociodemográfica e hábitos de vida

Neste estudo, a média de idades das 70 participantes foi de $41,54 \pm 12,17$ anos, verificando-se uma idade mínima de 20 anos e máxima de 79 anos. Foi também observada uma média de IMC de $23,65 \pm 3,43$ Kg/m², enquadrando-se na categoria de IMC: peso normal. Obteve-se uma predominância de mulheres com fototipo tipo III, 60%, seguidas de participantes com fototipo tipo II, 31,4%, e tipo IV, 5,7%. Apenas se obteve uma participante com fototipo tipo I e tipo V e nenhuma com fototipo tipo VI.

Notou-se ainda que a grande maioria das mulheres, 84,3%, viveram períodos de maior stress e ansiedade no momento da cirurgia.

Relativamente aos hábitos de cada participante, 30% referiu que fumava no momento da cirurgia e 5,7% admitiu beber álcool com frequência, no mesmo período. Ao mesmo tempo, quando se avaliaram os níveis de atividade física, a maioria, 70%, foram classificadas como insuficientemente ativas (Tabela 1).



Tabela 1 – Caraterização da amostra quanto às variáveis sociodemográfica e hábitos de vida (n=70). Para as variáveis quantitativas os dados foram expressos em mínimo, máximo, média e desvio padrão. Relativamente às variáveis qualitativas, estas foram representadas sob a forma de frequência absoluta e frequência relativa.

		Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Variáveis Demográficas	Idade (anos)	20	79	41,54	12,17
	IMC (Kg/m ²)	15,6	34,3	23,65	3,43
		n		%	
Caraterísticas Pessoais e Hábitos de Vida	Fototipo	Tipo I	1	1,4	
		Tipo II	22	31,4	
		Tipo III	42	60	
		Tipo IV	4	5,7	
		Tipo V	1	1,4	
	Ansiedade/ Stress	Sim	59	84,3	
		Não	11	15,7	
	Tabaco	Sim	21	30	
		Não	49	70	
	Álcool	Sim	4	5,7	
Não		66	94,3		
Atividade Física (BPAAT)	Insuficientemente ativas	49	70		
	Suficientemente ativas	21	30		

Legenda: IMC – Índice de massa corporal; kg/m² – Quilograma por metro ao quadrado; n (frequência absoluta); % (frequência relativa); BPAAT – Questionário Breve de Avaliação da Atividade Física

3.3. Caraterização do tipo de cirurgia, da cicatriz e do pós-cirúrgico

Relativamente ao tipo de cirurgia, mais de metade das mulheres realizaram cirurgia plástica, 57,1%, seguidas de outras cirurgias, 22,9%, e por fim as cirurgias reconstrutivas com 20% das mulheres. No seguimento desta questão, observou-se que, a maior parte, 57,1%, apresentaram uma cicatriz normotrófica, seguidas de 40% com cicatrizes hipertróficas e apenas 1,4%, quer com cicatriz atrófica, quer com quelóide.

Na amostra, apenas 54,3% das mulheres foram aconselhadas a realizar fisioterapia, no entanto, verificou-se um aumento desta percentagem no que respeita à realização efetiva da mesma, com 62,9% das participantes a receberem um acompanhamento por parte de fisioterapeutas. Destas, 81% referiu notar efeitos muito positivos na recuperação, no entanto, de notar que na tabela 2, de caraterização da amostra, todas as mulheres foram incluídas na contagem, estando as que não fizeram fisioterapia e, conseqüentemente, não responderam à questão, classificadas como "omissos". Quando questionadas sobre a importância da fisioterapia, as respostas centraram-se principalmente no "antes e após a cirurgia", com 54,3% das mulheres, e "apenas após" a mesma, 38,6%, verificando-se que, apesar da falha



no encaminhamento, a maior parte reconhece a importância desta intervenção neste tipo de situações. Além disso, 82,9% das mulheres referiram que certamente iriam recomendar a realização de fisioterapia a outras mulheres, contrastando com apenas 2 mulheres, 2,9%, que acharam pouco provável isso acontecer. Enquanto isto, 10% referiu ser provável este mesmo aconselhamento, enquanto 4,3% não tinha opinião (Tabela 2).

Tabela 2 – Caracterização da amostra quanto ao tipo de cirurgia, tipo de cicatriz e período pós-cirúrgico (n=70). As variáveis qualitativas foram representadas sob a forma de frequência absoluta e frequência relativa.

		n	%	
Características da cicatriz e tipo de cirurgia	Tipo cirurgia	Cirurgias Plásticas	40	57,1
		Cirurgias Reconstructivas	14	20
		Outra	16	22,9
	Tipo cicatriz	Normotrófica	40	57,1
		Atrófica	1	1,4
		Hipertrófica	28	40
Quelóide		1	1,4	
Fisioterapia no Pós-Cirúrgico	Aconselhamento	Sim	38	54,3
		Não	32	45,7
	Realizaram Fisioterapia	Sim	44	62,9
		Não	26	37,1
	Efeito positivo da Fisioterapia	Omissos	26	37,1
		Nada	2	2,9
		Um pouco	2	2,9
		Bastante	4	5,7
		Muito	36	51,4
	Importância Fisioterapia	Sem opinião	5	7,1
		Não	0	0
		Sim, apenas antes da cirurgia	0	0
		Sim, apenas após a cirurgia	27	38,6
		Sim, tanto antes como após a cirurgia	38	54,3
Recomendação	Não tenho opinião	3	4,3	
	Nada provável	0	0	
	Pouco provável	2	2,9	
	Provável	7	10	
	Certamente irei recomendar	58	82,9	

Legenda: n (frequência absoluta); % (frequência relativa)

3.4. Caracterização dos scores totais da POSAS e do IDQV

No que diz respeito à avaliação do estado da cicatriz, obteve-se uma média de $29,41 \pm 10,60$ nos scores totais da POSAS, com um mínimo de 17 pontos, indicando o melhor estado que a cicatriz poderia ter e um máximo de 53, remetendo para uma cicatrização mais anormal.

Sobre o impacto das mesmas na qualidade de vida, a média dos scores do IDQV foi de $4,37 \pm 5,94$, com valores mínimos de 0 e máximos de 21 pontos, indicando muito grande impacto nas atividades da vida diária (Tabela 3).



Tabela 3 – Caraterização dos scores totais da POSAS e do IDQV. As variáveis quantitativas foram expressas em mínimo, máximo, média e desvio padrão.

		Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Qualidade da cicatriz e Qualidade de vida	POSAS	17	53	29,41	10,60
	IDQV	0	21	4,37	5,94

Legenda: POSAS – *Patient and Observer Scar Assessment Scale*; IDQV – Índice de Qualidade de Vida Dermatológico

3.5. Análise entre variáveis sociodemográficas e hábitos de vida, e a POSAS e o IDQV

Relativamente à análise entre a qualidade da cicatriz (score total da POSAS), com a idade e o IMC, verificou-se que apenas na segunda existiram evidências significativas para se afirmar que as variáveis se correlacionavam ($p < 0,001$), com um coeficiente de correlação de 0,386, indicando uma correlação moderada entre as mesmas.

Já no que respeita ao fototipo de pele, à semelhança da idade, também não foram observadas diferenças significativas ($p = 0,571$), não sendo possível afirmar uma relação entre as variáveis.

Foram ainda encontradas diferenças significativas quando relacionada a POSAS e o IDQV com hábitos tabágicos ($p < 0,001$; $p = 0,005$, respetivamente), no momento da cirurgia, e com os níveis de atividade física (BPAAT) com um valor de p inferior a 0,001, tanto para um como para outro (Tabela 4).



Tabela 4 – Análise entre variáveis sociodemográficas e hábitos de vida e a POSAS e o IDQV. Os dados da regressão linear foram expressos com os coeficientes de correlação e determinação. Os dados dos testes não paramétricos foram expressos através da mediana e amplitude interquartil. O valor p reflete a comparação entre os grupos

		Caraterísticas da amostra			
		Idade			p
		Coefficiente de Correlação	Coefficiente de Determinação		
		0,016	<0,001		0,893
		IMC			
		Coefficiente de Correlação	Coefficiente de Determinação		
		0,386	0,149		<0,001
		Fotótipo			
POSAS	Tipo II	Tipo III	Tipo IV		
	Mediana \pm AI	Mediana \pm AI	Mediana \pm AI		
	27,5 \pm 15,0	26,0 \pm 17,0	31,5 \pm 28,0		0,571
		Tabaco			
		Sim	Não		
		Mediana \pm AI	Mediana \pm AI		<0,001
		37,0 \pm 21,0	22,0 \pm 14,0		
		BPAAT			
		Insuficientemente ativo	Suficientemente ativo		
		Mediana \pm AI	Mediana \pm AI		<0,001
		33,0 \pm 19,0	20,0 \pm 5,0		
		Tabaco			
		Sim	Não		
		Mediana \pm AI	Mediana \pm AI		0,005
		5,0 \pm 13,0	0,0 \pm 6,0		
IDQV			BPAAT		
			Insuficientemente ativo	Suficientemente ativo	
			Mediana \pm AI	Mediana \pm AI	
		3,0 \pm 12,0	0,0 \pm 0,0		

Legenda: POSAS – *Patient and Observer Scar Assessment Scale*; IDQV – Índice de Qualidade de Vida Dermatológico; IMC – Índice de Massa Corporal; BPAAT – Questionário Breve de Avaliação da Atividade Física; AI – Amplitude Interquartil; p – valor de prova para os testes de Regressão Linear Simples, Kruskal–Wallis e Mann–Whitney

3.6. Análise entre o tipo de cirurgia e o tipo de cicatriz e a POSAS e o IDQV

Quando analisado o tipo de cirurgia com a qualidade das cicatrizes (POSAS), não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p=0,338$).

Ao relacionar a qualidade de vida das participantes com o tipo de cirurgia, não se obtiveram diferenças significativas entre os vários tipos ($p=0,302$), no entanto, e como era de prever, mulheres com cicatrizes normais, apresentaram níveis mais elevados de qualidade de vida, revelando diferenças significativas de mulheres com cicatrizes hipertróficas ($p<0,001$). Uma vez que, na amostra, apenas uma participante tinha cicatriz atrófica e uma cicatriz quelóide, os resultados foram omitidos do cálculo, já que iria ser constante (Tabela 5).



Tabela 5 – Análise entre o tipo de cirurgia e o tipo de cicatriz e a POSAS e o IDQV. Os dados dos testes não paramétricos foram expressos através da mediana e amplitude interquartil. O valor p reflete a comparação entre os grupos.

		Pós-cirúrgico			p
		Tipo de cirurgia			
POSAS		C. Plásticas	C. Reconstructivas	Outra	0,338
		Mediana \pm AI	Mediana \pm AI	Mediana \pm AI	
		26,5 \pm 17,0	34,5 \pm 23,0	24,0 \pm 12,0	
IDQV		Tipo de cirurgia			0,302
		C. Plásticas	C. Reconstructivas	Outra	
		Mediana \pm AI	Mediana \pm AI	Mediana \pm AI	
		1,0 \pm 8,0	2,0 \pm 14,0	0,0 \pm 5,0	
		Tipo de cicatriz			
		Normotrófica	Hipertrófica		
	Mediana \pm AI	Mediana \pm AI		<0,001	
	0,0 \pm 1,0	8,5 \pm 11,0			

Legenda: POSAS – *Patient and Observer Scar Assessment Scale*; IDQV – Índice de Qualidade de Vida Dermatológico; AI – Amplitude Interquartil; p – valor de prova para os testes de Kruskal-Wallis

3.7. Análise entre a realização de Fisioterapia e o período pós-cirúrgico

Diferenças significativas foram observadas no que respeita à realização de fisioterapia no pós-operatório e ao aconselhamento para tal ($p < 0,001$), uma vez que, a grande maioria das participantes que realizou fisioterapia, fê-lo por aconselhamento de algum profissional de saúde, contrariamente às que não fizeram, em que cerca de 90% não foram sequer encaminhadas. Além disso, o mesmo se constatou quando relacionada a realização de fisioterapia com o tipo de cicatriz apresentada ($p = 0,003$), sendo que, das que fizeram, mais de metade ficou com uma cicatriz normal e das que não fizeram a grande maioria apresentava alterações cicatriciais (atróficas, hipertróficas ou quelóides).

Por outro lado, não se verificaram diferenças significativas no que toca à realização de fisioterapia nos vários tipos de cirurgia ($p = 0,506$) (Tabela 6).

Tabela 6 – Análise entre a realização de Fisioterapia e o período pós-cirúrgico. O valor p reflete a comparação entre os grupos

		Fisioterapia		p	
		Sim (n=44)	Não (n=26)		
Pós-Cirúrgico	Aconselhamento	Sim	36	2	<0,001
		Não	8	24	
	Tipo cicatriz	Normal	31	9	0,003
Tipo Cirurgia	Com alteração	13	17	0,506	
	C. Plástica	27	13		
	C. Reconstructiva	7	7		
	Outra	10	6		

Legenda: p – valor de prova para os testes do Qui-Quadrado e Qui-Quadrado com correção de continuidade



3.8. Análise entre a realização de Fisioterapia e os scores totais da POSAS e IDQV

Finalmente, quando relacionados a realização de fisioterapia com os scores totais da POSAS e IDQV, observaram-se diferenças significativas apenas na qualidade da cicatriz ($p=0,002$).

A par disto, ao relacionar a qualidade da cicatriz (POSAS) com a qualidade de vida de cada participante (IDQV), também se verificaram diferenças estatisticamente significativas ($p<0,001$), com um coeficiente de correlação de 0,811, indicando que as variáveis estavam, de facto, fortemente correlacionadas (Tabela 7).

Tabela 7 – Análise entre a realização de Fisioterapia e os scores totais da POSAS e IDQV. Os dados dos testes não paramétricos foram expressos através da mediana e amplitude interquartil. Os dados da regressão linear foram expressos com os coeficientes de correlação e determinação. O valor p reflete a comparação entre os grupos

		Fez Fisioterapia		p
		Sim (n=44)	Não (n=26)	
POSAS	Mediana \pm AI		Mediana \pm AI	0,002
		22,5 \pm 14,0	37,0 \pm 24,0	
IDQV	Mediana \pm AI		Mediana \pm AI	0,065
		0,0 \pm 6,0	4,0 \pm 11,0	
		POSAS		<0,001
		Coeficiente de Correlação	Coeficiente de Determinação	
		0,811	0,657	

Legenda: POSAS - *Patient and Observer Scar Assessment Scale*; IDQV - Índice de Qualidade de Vida Dermatológico; AI - Amplitude Interquartil; p - valor de prova para os testes de Mann-Whitney e Regressão Linear Simples



4. Discussão

A qualidade de uma cicatriz pode ser influenciada tanto por características pessoais, como a idade, IMC e fototipo de pele, como por hábitos de vida (Guo & DiPietro, 2010).

No que respeita à idade, com o processo de envelhecimento nota-se um atraso na cicatrização de feridas, associado à diminuição da resposta inflamatória e proliferação celular, dificultando assim a regeneração dos tecidos e aumentando a probabilidade do desenvolvimento de complicações (Guo & DiPietro, 2010). No presente estudo, não se observaram diferenças significativas na qualidade da cicatriz quando relacionada com a idade, o que poderá ser explicado pelo facto da maioria das mulheres, quando responderam ao questionário, serem adultas ou jovens adultas. Ou seja, verifica-se uma sub-representação de participantes mais velhas no momento da cirurgia, o que limita o potencial impacto da idade nos resultados obtidos.

No mesmo sentido, sabe-se que níveis de IMC mais elevados e indicadores de obesidade, aumentam o risco de desenvolver doença arterial coronária, diabetes tipo II, hipertensão, dislipidemia, problemas respiratórios e, especialmente, dificuldades na cicatrização de feridas (Guo & DiPietro, 2010). Além disso, enfrentam frequentemente complicações como feridas, infeções cutâneas, deiscências, pelo aumento de tensão nas bordas da cicatriz, e formação de hematomas e seromas. Muitas destas complicações, podem ser resultado da hipoperfusão e isquemia que ocorrem no tecido adiposo subcutâneo (Pierpont et al., 2014). A tensão exercida sobre a área de lesão, aumenta a pressão tecidular, reduzindo a microperfusão e a disponibilidade de oxigénio, essenciais para uma reparação celular eficaz (Pierpont et al., 2014). Os resultados deste estudo suportam esta relação fisiopatológica, pelas diferenças significativas que se encontraram ao relacionar o IMC com a qualidade da cicatriz, verificando-se ainda uma correlação positiva moderada entre estas variáveis.

No que respeita ao fototipo, neste estudo não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na qualidade da cicatriz entre os diferentes tipos de pele. No entanto, observaram-se scores totais mais elevados no que respeita à qualidade da cicatriz, ou seja, pior cicatrização, no fototipo tipo IV, quando comparadas as medianas. Estes resultados, podem ser explicados pelo facto de fotótipos mais altos, apresentarem maior predisposição para hiperpigmentação pós-inflamatória, pela existência de maior atividade e reatividade dos melanócitos (Kaufman et al., 2018). Além disso, o fototipo IV tem também maior predisposição para a produção excessiva de colagénio tipo III, que favorece a formação de cicatrizes hipertróficas ou queloides (Köse & Waseem, 2008).

Relativamente aos hábitos de vida, e à influência do tabaco em particular, verifica-se que pessoas com hábitos tabágicos apresentam atraso na cicatrização de feridas e aumento de uma variedade de



complicações, como infeções, necrose, rutura de feridas e diminuição da resistência à tração das feridas, entre outras (Guo & DiPietro, 2010). Os constituintes do tabaco, interferem no suprimento de oxigénio às células, uma vez que geram vasoconstrição dos vasos sanguíneos e, conseqüentemente, diminuição do fluxo, provocam um aumento da viscosidade do sangue, causada pela diminuição da atividade fibrinolítica e pelo aumento da adesividade plaquetária, e ligam-se fortemente à hemoglobina, com uma afinidade 200 vezes maior que a do oxigénio, resultando numa diminuição ainda maior de oxigénio dos vasos sanguíneos (Guo & DiPietro, 2010). Os dados obtidos nesta investigação confirmaram a influência negativa do tabaco, uma vez que mulheres fumadoras apresentaram maiores scores na perceção da qualidade da cicatriz e menor qualidade de vida.

Por outro lado, na avaliação dos níveis de AF, foram encontradas diferenças significativas no presente estudo que reforçam o seu impacto positivo tanto na qualidade da cicatriz, como na qualidade de vida das mulheres com cicatriz mamária. Na verdade, o exercício físico torna-se especialmente benéfico na cicatrização de feridas, uma vez que é capaz de promover melhor perfusão tecidual, aumento da oxigenação local, regulação da resposta inflamatória e estimulação da angiogénese e síntese de colagénio, favorecendo a fase proliferativa da cicatrização. Além disso, contribui para o controlo de comorbilidades que podem prejudicar a regeneração tecidual (Keylock et al., 2008). Apesar dos vários benefícios já conhecidos, torna-se importante avaliar e adaptar sempre a prática de atividade física em mulheres no pós-operatório, uma vez que esforços excessivos ou exercícios de alta intensidade podem ter o efeito oposto, agravando a inflamação e comprometendo a integridade do tecido em recuperação (Peake et al., 2017).

Além de fatores pessoais, o tipo de cirurgia pode influenciar fortemente o processo de cicatrização e o impacto do dia a dia de cada mulher, uma vez que a extensão da incisão, a tensão dos tecidos e a vascularização do local diferem de acordo com o procedimento e protocolo cirúrgico em causa (Pires Batiston et al., 2005).

Cirurgias conservadoras, tendem a ter incisões menores e mais localizadas, permitindo uma cicatrização mais rápida. Pelo contrário, as mastectomias apresentam incisões mais extensas que, por consequência, levam a um aumento das complicações no período pós-operatório (Pires Batiston et al., 2005). No que respeita a mamoplastias de redução e mastopexias, a localização e extensão da cicatriz depende sempre do volume removido e da técnica cirúrgica aplicada, influenciando o risco de cicatrizes visíveis ou hipertróficas, sobretudo em pacientes com predisposição individual (Macedo & Oliveira, n.d.). Relativamente às cirurgias de reconstrução mamária, as que demandam colocação de implantes exigem acompanhamento para verificar se há rutura, desenvolvimento de linfoma maligno ou outras



complicações. Por outro lado, a reconstrução com retalhos apresenta maior complexidade cicatricial, com cicatrizes adicionais no abdómen ou outras zonas do corpo, contudo requer manutenção mínima, adaptando-se naturalmente às mudanças que ocorrem ao longo do tempo. Além disso, eliminam a necessidade de substituição e evitam completamente o risco de complicações associadas aos implantes (Katsuragi et al., 2024).

Apesar das diferenças relatadas na literatura, tanto no procedimento cirúrgico, como no pós-operatório, não se verificaram diferenças significativas neste estudo, quando relacionados os tipos de cirurgia com a qualidade da cicatriz e qualidade de vida de cada mulher. Tal resultado, pode ser explicado pela heterogeneidade individual, já que, como referido anteriormente, a qualidade de uma cicatriz e o impacto que esta pode ter no dia a dia, é fortemente influenciada por fatores individuais e comportamentais (idade, IMC, fototipo cutâneo e hábitos de vida) que podem sobrepor-se ao tipo de cirurgia realizada (Guo & DiPietro, 2010) (Pierpont et al., 2014) (Keylock et al., 2008) (Kaufman et al., 2018). Além disso, a utilização apenas da versão do paciente da escala POSAS para avaliação da qualidade da cicatriz, por exemplo, pode ter sido uma limitação na identificação de diferenças clínicas nas cicatrizes (Carrière et al., 2023). Para ser avaliada de forma mais rigorosa, seria importante ser complementada com uma avaliação efetuado por um profissional de saúde.

Paralelamente quando comparados o tipo de cicatriz desenvolvida (normotrófica ou hipertrófica) com a qualidade de vida, observaram-se diferenças significativas, com as cicatrizes hipertróficas apresentarem um maior impacto na qualidade de vida das mulheres, como seria previsível tendo em conta toda a evidência científica.

De modo a gerir o processo de cicatrização de forma eficaz, a intervenção clínica da fisioterapia, no período pós-cirúrgico, torna-se extremamente importante. Esta depende sempre das características apresentadas no momento da avaliação inicial, análise do trofismo cutâneo e muscular, do estado da cicatriz, presença de dor e edema, alterações de sensibilidade e do tipo de cirurgia realizado (Macedo & Oliveira, n.d.).

Em termos de procedimentos em fisioterapia, a mobilização de tecidos moles, é capaz de produzir estimulação mecânica nos tecidos, auxiliando na circulação venosa e linfática e na absorção de substâncias extravasadas nos tecidos (Macedo & Oliveira, n.d.) Pode observar-se estiramento dos tecidos subcutâneos, alívio da dor, aumento da circulação da área tratada, estiramento da fáscia, restauração da mobilidade e ainda a libertação e/ou prevenção de aderências (Macedo & Oliveira, n.d.). Já o tratamento por compressão, tem sido o método conservador preferido tanto na profilaxia como no tratamento de cicatrizes hipertróficas. É recomendado o uso de pressão contínua de 15 a 40 mmHg



durante, pelo menos, 23 horas por dia durante um período superior a 6 meses. No entanto, o método de compressão está limitado pela dificuldade em adequar a roupa à superfície lesada e pelo desconforto que o doente pode sentir (Santiago, 2014). A par deste, a aplicação de fitas de silicone é também um método não invasivo e estudado extensivamente na prevenção e tratamento de cicatrizes hipertróficas. Atua aumentando a temperatura, hidratação (estrato córneo) e a pressão de oxigénio na cicatriz, tornando-a mais macia e plana (Santiago, 2014). Adicionalmente, a utilização de intervenções de eletroterapia (laser, ultrassom, microcorrentes, radiofrequência, ...) também é comum, ajudando no processo de recuperação e acelerando a cicatrização (Macedo & Oliveira, n.d.). A ação do laser, por exemplo, possibilita a angiogénese, a estimulação da mitose celular e a regulação dos fibroblastos, normalizando a produção de fibras elásticas e de colagénio e impedindo a ocorrência de queloides e hipertrofias (Araujo, 2022).

Parte da intervenção passa ainda pela utilização consciente do movimento, extremamente útil na prevenção e no tratamento de aderências cicatriciais, de fibroses e linfedema. Por isto mesmo, a educação e o exercício devem ser iniciados assim que possível, tendo sempre em atenção os cuidados com a cicatriz (Macedo & Oliveira, n.d.). A orientação, quer em ambiente clínico quer domiciliário, de exercícios respiratórios, de alongamentos e de mobilidade para a região torácica e cervical, torna-se importante para pacientes submetidas a cirurgias da mama (Medina et al., 2021; Venancio et al., 2024). Além disso, exercícios para aumento de amplitude de movimento e fortalecimento do tronco e dos membros superiores são grandes aliados no processo de recuperação cicatricial (Venancio et al., 2024). Deve ainda ser transmitida a importância de um controlo alimentar e prática regular de atividade física como mudança comportamental de longo-prazo, uma vez que o sobrepeso, um dos fatores de risco para o desenvolvimento do linfedema (Pegorare, 2021).

Os vários procedimentos clínicos da fisioterapia disponíveis, tornam-se essenciais para que ocorra uma diminuição do aparecimento de complicações e limitações a nível funcional (Macedo & Oliveira, n.d.; Pegorare, 2021; Medina et al., 2021; Venancio et al., 2024). O impacto da intervenção em fisioterapia foi comprovado no presente estudo, uma vez que se observaram diferenças significativas no tipo de cicatriz em mulheres que fizeram sessões de fisioterapia. Embora exista evidência científica que suporta os benefícios da fisioterapia no pós-cirúrgico de cirurgias estéticas ou reparadoras, a literatura ainda carece de maior aprofundamento científico (Amaral, 2023; Teixeira & Sandrin, 2014; Lopes, 2019; A. M. Lopes et al., 2020).

Além disso, a falta de referenciação precoce para cuidados de fisioterapia, por parte dos profissionais de saúde que acompanham as mulheres após cirurgia mamária, influenciam bastante a realização de fisioterapia e, conseqüentemente, o aparecimento de condicionantes pós-cirúrgicas. Segundo Pires



Batiston et al., 2005, muitas mulheres são encaminhadas ao fisioterapeuta apenas quando já apresentam uma, ou várias, complicações instaladas, diminuindo e atrasando a possibilidade de uma completa recuperação físico-funcional (Pires Batiston et al., 2005). Tudo isto, independentemente do tipo de cirurgia realizada (Pires Batiston et al., 2005), algo que também se verificou neste estudo, já que não foram encontradas diferenças significativas para a realização de fisioterapia entre os diferentes tipos de cirurgia. Da amostra total, apenas 54,3% das mulheres foram referenciadas para fisioterapia, sendo que destas apenas 2 não realizaram fisioterapia, enquanto que entre as 32 participantes que não foram referenciadas, apenas 8 decidiram fazer fisioterapia por iniciativa própria, resultados que vão ao encontro da conclusão do autor citado.

Tendo em conta os resultados obtidos, verifica-se ainda que, apesar da fisioterapia não demonstrar diferenças significativas no que respeita à qualidade de vida, esta influencia diretamente a qualidade da cicatriz que, por sua vez, se correlaciona forte e significativamente com a qualidade de vida de cada mulher. Ou seja, de forma indireta, uma correta intervenção pode, de facto, influenciar o dia a dia da mulher submetida a cirurgia mamária. Este resultado, pode ser justificado pelo facto do impacto que uma cicatriz tem na qualidade de vida poder, efetivamente, depender de vários outros fatores que não apenas a qualidade da cicatriz. Exemplo disto, é a perceção individual de cada pessoa, sobre a cicatriz, e o impacto psicológico que possa ter (Van Loey, 2020). Van Loey, 2020, demonstrou que a valorização da aparência modera a relação entre a gravidade da cicatriz e a autoestima corporal. Na verdade, a análise de dados permitiu verificar que, dentro do índice utilizado, os domínios que mais influenciavam o dia a dia eram o incómodo ou embaraço devido à presença da cicatriz e a influência desta na escolha da roupa e não, propriamente, limitações funcionais causadas pelo estado da cicatriz. Além disso, o apoio social, seja por familiares, amigos e/ou instituições de apoio, apresenta efeitos benéficos de que a pessoa é cuidada, valorizada e que realmente faz parte de uma rede social que a apoia. Tudo isto, tem impacto na saúde mental e física, e influencia a forma de como a cicatriz pode afetar o dia a dia de cada uma (Mekeres et al., 2022).

Em termos de limitações do estudo, a recolha de dados clínicos da cicatriz baseados apenas em informações partilhadas pelas mulheres pode ter gerado viés de informação, pelo que no futuro será positiva a avaliação cruzada com dados recolhidos de registo clínicos dos profissionais de saúde envolvidos. Além disso, deve ser reconhecida a possibilidade de ocorrência de viés de memória neste estudo, no que respeita, especialmente, a questões sobre o período pós-cirúrgico. Outra limitação do estudo prende-se com o tamanho da amostra que, embora tenha sido calculado pelo software GPower,



se tivesse sido superior teria sido interessante para aumentar a validade externa do mesmo e poderia ter influenciado em algumas das relações realizadas.

Em perspetiva futura, a investigação na área da fisioterapia carece da realização de estudos experimentais que poderão permitir resultados mais robustos relativamente à intervenção clínica otimizada e adaptada às diferentes intervenções cirúrgicas e características das cicatrizes mamárias. São necessários mais estudos que analisem as variáveis citadas, para uma melhor compreensão sobre o tópico. A par disto, seria interessante comparar os diferentes tipos de tratamentos aplicados, em pessoas que realizaram fisioterapia, de modo a perceber quais os mais eficazes e adequados em cada fase do processo de cicatrização.



5. Conclusão

Esta investigação permitiu concluir que a realização de fisioterapia após cirurgia influencia diretamente a qualidade da cicatriz. No entanto, os níveis de qualidade de vida mostraram-se independentes desta intervenção. Adicionalmente, verificou-se uma forte correlação entre a qualidade da cicatriz e a qualidade de vida. No que respeita a características pessoais e hábitos de vida, foi possível confirmar o impacto de diversos fatores na qualidade da cicatriz e qualidade de vida, como o caso do IMC, hábitos tabágicos e níveis de atividade física.



Referências Bibliográficas

- A healthy lifestyle – WHO recommendations. (2010). Retrieved June 13, 2023, from <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>
- Afonso, M. J., & Miranda, M. J. (2011). *IQV-D Índice de Qualidade de Vida – Dermatologia – DLQI Dermatology Life Quality Index – Estudo de validação para Portugal*.
- Amaral, M. L. M. (2023). *Abordagem fisioterapêutica no pós-operatório de cirurgia plástica corporal: uma revisão de escopo*
- Araujo, I. N. de. (2022). *O uso do laser na cicatrização da mastectomia, uma revisão sistemática*.
- Cancer Today*. (2022). Obtido de International Agency for Research on Cancer – World Health Organization:
<https://gco.iarc.who.int/today/en/dataviz/pie?mode=cancer&types=1&sexes=2&populations=620>
- Cancro da Mama*. (s.d.). Obtido de Liga Portuguesa Contra o Cancro:
<https://www.ligacontracancro.pt/cancro-da-mama/>
- Carrière, M. E., Mokkink, L. B., Tyack, Z., Westerman, M. J., Pijpe, A., Pleat, J., van de Kar, A. L., Brown, J., de Vet, H. C. W., & van Zuijlen, P. P. M. (2023). Development of the Patient Scale of the Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS) 3.0: a qualitative study. *Quality of Life Research*, 32(2), 583–592. <https://doi.org/10.1007/s11136-022-03244-6>
- Collares, M. V. M., Linhares, C. B., & Viaro, M. S. S. (2016). Portuguese translation of Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS). *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Surgery*, 31(1), 95–100. <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2016rbcp0014>
- Cruz, J., Jácome, C., Oliveira, A., Paixão, C., Rebelo, P., Flora, S., Januário, F., Valente, C., Andrade, L., & Marques, A. (2021). Construct validity of the brief physical activity assessment tool for clinical use in COPD. *Clinical Respiratory Journal*, 15(5), 530–539. <https://doi.org/10.1111/crj.13333>
- Deflorin, C., Hohenauer, E., Stoop, R., Van Daele, U., Clijsen, R., & Taeymans, J. (2020). Physical management of scar tissue: A systematic review and meta-analysis. In *Journal of Alternative and Complementary Medicine* (Vol. 26, Issue 10, pp. 854–865). Mary Ann Liebert Inc. <https://doi.org/10.1089/acm.2020.0109>
- Ferlay, J., Steliarova-Foucher, E., Lortet-Tieulent, J., Rosso, S., Coebergh, J. W. W., Comber, H., Forman, D., & Bray, F. (2018). Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries and



25 major cancers in 2018. *European Journal of Cancer*, 356–387.
<https://doi.org/10.1016/j.ejca.2012.12.027>

Fitzpatrick, T. B. (1988). *The Validity and Practicality of Sun-Reactive Skin Types I Through VI*.

Guo, S., & DiPietro, L. A. (2010). Critical review in oral biology & medicine: Factors affecting wound healing. *Journal of Dental Research*, 89(3), 219–229.
<https://doi.org/10.1177/0022034509359125>

Hongbo, Y., Thomas, C.L., Harrison, M.A., Salek, M.S., & Finlay, A.Y. (2005). Translating the science of Quality of Life into practice: What do dermatology Life Quality Index scores mean? *Journal of Investigative Dermatology*, 125, 659–664.
doi: [10.1111/j.0022202X.2005.23621.x](https://doi.org/10.1111/j.0022202X.2005.23621.x)

Jonczyk, M. M., Jean, J., Graham, R., & Chatterjee, A. (2018). Surgical trends in breast cancer: a rise in novel operative treatment options over a 12 year analysis. In *Breast Cancer Research and Treatment* (Vol. 173, Issue 2, pp. 267–274). Springer New York LLC. <https://doi.org/10.1007/s10549-018-5018-1>

Katsuragi, R., Ozturk, C. N., Chida, K., Mann, G. K., Roy, A. M., Hakamada, K., Takabe, K., & Satake, T. (2024). Updates on Breast Reconstruction: Surgical Techniques, Challenges, and Future Directions. *World Journal of Oncology*, 15(6), 853–870. <https://doi.org/10.14740/wjon1935>

Kaufman, B. P., Aman, T., & Alexis, A. F. (2018). Postinflammatory Hyperpigmentation: Epidemiology, Clinical Presentation, Pathogenesis and Treatment. In *American Journal of Clinical Dermatology* (Vol. 19, Issue 4, pp. 489–503). Springer International Publishing.
<https://doi.org/10.1007/s40257-017-0333-6>

Keylock, K. T., Vieira, V. J., Wallig, M. A., Dipietro, L. A., Schrementi, M., & Woods, J. A. (2008). Exercise accelerates cutaneous wound healing and decreases wound inflammation in aged mice. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*, 294, 179–184. <https://doi.org/10.1152/ajpregu.00177.2007>.

Köse, O., & Waseem, A. (2008). Keloids and hypertrophic scars: Are they two different sides of the same coin? In *Dermatologic Surgery* (Vol. 34, Issue 3, pp. 336–346). <https://doi.org/10.1111/j.1524-4725.2007.34067.x>

LENZI, L. G. D. S. (2018). *The Patient And Observer Scar Assessment Scale (POSAS): Tradução para a língua portuguesa, adaptação cultural e validação*.

Lewit, K., & Olsanska, S. (2004). Clinical importance of active scars: Abnormal scars as a cause of myofascial pain. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 27(6), 399–402.
<https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2004.05.004>



- Lopes, A. M., Coelho, C., Monsanto, M. de F., Coutinho, I., & Sevilha, S. (2020). Efeitos da radioterapia na pele e a intervenção da fisioterapia dermatofuncional: uma revisão de literatura. *Revista Científica Da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias Do Instituto Politécnico de Castelo Branco, IV*, 17–26.
- Lopes, C. S. de O. botelho. (2019). *Atuação da fisioterapia dermatofuncional no pós cirúrgico de mamoplastia redutora: uma revisão de literatura.*
- Macedo, A. C. B. de, & Oliveira, S. M. de. (n.d.). *A atuação da fisioterapia no pré e pós-operatório de cirurgia plástica corporal: uma revisão de literatura* (Vol. 4).
- Marôco, J. (2011). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. Portugal: Report Number.
- Medina, A. de P., Oliveira, E. L. P. de, Silva, E. P., & Cupertino, M. do C. (2021). Fisioterapia na reabilitação da articulação do ombro no pós-operatório tardio em mulheres mastectomizadas. *Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física*, 10, 37–48.
- Mekeres, G. M., Voiță-Mekereș, F., Tudoran, C., Buhaș, C. L., Tudoran, M., Racoviță, M., Voiță, N. C., Pop, N. O., & Marian, M. (2022). Predictors for Estimating Scars' Internalization in Victims with Post-Traumatic Scars versus Patients with Postsurgical Scars. *Healthcare (Switzerland)*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/healthcare10030550>
- Melo, P. I. S. P. C. (2014). *Atuação do fisioterapeuta dermatofuncional e seu reconhecimento pelos profissionais de saúde da região de Lisboa*
- Monstrey, S., Middelkoop, E., Vranckx, J. J., Bassetto, F., Ziegler, U. E., Meaume, S., & Téot, L. (2014). Updated Scar Management Practical Guidelines: Non-invasive and invasive measures. In *Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery* (Vol. 67, Issue 8, pp. 1017–1025). Churchill Livingstone. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2014.04.011>
- Peake, J. M., Neubauer, X. O., Della Gatta, P. A., & Nosaka, X. K. (2017). Muscle damage and inflammation during recovery from exercise. *J Appl Physiol*, 122, 559–570. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00971.2016.-Unac>
- Pegorare, A. B. (2021). *Manual de boas condutas e práticas em fisioterapia dermatofuncional: atuação no pré e pós operatório de cirurgias*. Editora UFMS. <https://repositorio.ufms.br>
- Pierpont, Y. N., Dinh, T. P., Salas, R. E., Johnson, E. L., Wright, T. G., Robson, M. C., & Payne, W. G. (2014). Obesity and Surgical Wound Healing: A Current Review. *ISRN Obesity*, 2014, 1–13. <https://doi.org/10.1155/2014/638936>
- Pires Batiston, A., Santiago, S. M., Bosco, D., Batiston, A. P., Spengler, R. R., Libano, J. M., & Grande, C. (2005). *Fisioterapia e complicações físico-funcionais após tratamento cirúrgico do câncer de mama.*



- Rodrigues, T. M. P., & Gomes, B. P. (2021). Quality of life assessment of women after a post-breast surgery rehabilitation program. *Revista de Enfermagem Referência*, 2021(8). <https://doi.org/10.12707/RV21013>
- Santiago, R. A. M. da C. (2014). *Um olhar sobre cicatrizes hipertróficas: epidemiologia, fisiopatologia, clínica e tratamento*.
- Teixeira, L. F. N., & Sandrin, F. (2014). The role of the physiotherapy in the plastic surgery patients after oncological breast surgery. *Gland Surgery - Physiotherapy in Oncological Plastic Reconstruction*, 3, 43–47.
- Van Loey, N. E. E. (2020). Psychological Impact of Living with Scars Following Burn Injury. In *Textbook on Scar Management* (pp. 429–434). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44766-3_48
- Venancio, E. K. da S., Matos, R. S. S., & Duarte, T. B. (2024). A intervenção fisioterapêutica no pós-operatório de mastectomia: revisão de literatura. *Revista Ft*, 29(140), 33–34. <https://doi.org/10.69849/revistaft/th102411271833>



Anexos

Anexo 1 – Questionário aplicado, sem as escalas validadas

Perceção do impacto das cicatrizes mamárias no dia a dia em mulheres

Sou estudante do 2.º ano de Mestrado em Fisioterapia Dermatofuncional, na Escola Superior de Saúde do Porto. Este questionário foi realizado com o objetivo de avaliar a perceção do impacto das cicatrizes mamárias na funcionalidade e qualidade de vida em mulheres que foram sujeitas ou não a fisioterapia.

Ao aceitar responder a este questionário, saiba que todas as suas respostas serão anónimas e confidenciais.

Para qualquer questão, contactar: 10190378@ess.ipp.pt

Tempo estimado de resposta: 6 minutos.

Agradeço, desde já, a sua cooperação e tempo disponibilizados.

Caracterização de cicatriz mamária

Esta secção irá abordar questões relativamente à cicatriz mamária e possíveis condições de saúde que interferiram com o tratamento em fisioterapia durante o processo de cicatrização.

2

Tem cicatriz mamária? *

Sim

Não

3

A sua cicatriz mamária é decorrente de: *

Cirurgias plásticas (mamoplastias ou mastopexias)

Cirurgias reconstrutivas (pós cancro de mama)

Outra

4

Há quanto tempo tem a sua cicatriz mamária? *

Menos de 1 mês

De 1 a 3 meses

A partir de 3 e até 6 meses

A partir de 6 meses e até 1 ano

A partir de 1 e até 3 anos

Mais de 3 anos

5

Na altura da sua cirurgia, sentiu-se mais ansiosa e/ou stressada do que habitualmente? *

Sim

Não



6

Após a sua cirurgia, teve cuidados regulares com a sua cicatriz mamária (higiene da cicatriz e uso de pomadas/cremes)? *

- Sim
- Não

7

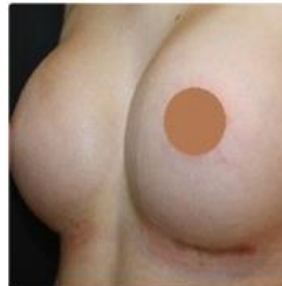
Como se apresenta a sua cicatriz mamária? *



- Normotrófica/Normal (ao tocar e visualizar a cicatriz observa uma cicatriz idêntica ao corte cirúrgico)
- Atrófica (ao tocar e visualizar a cicatriz observa ou sente um afundamento da cicatriz em comparação com os tecidos ao seu redor)
- Quelóide (ao tocar e visualizar a cicatriz observa ou sente uma elevação da cicatriz além das linhas cirúrgicas em comparação com os tecidos ao seu redor)
- Hipertrófica (ao tocar e visualizar a cicatriz observa ou sente uma elevação da cicatriz dentro das linhas cirúrgicas em comparação com os tecidos ao seu redor)

8

A sua cicatriz mamária está aderente (sente que está aderida à pele, restringindo o movimento)? *
(Exemplo de uma cicatriz de mama aderente)



- Sim
- Não

12

No momento em que realizou a cirurgia mamária tomava alguma medicação do tipo: anticoagulantes, corticosteróides ou anti-inflamatórios não esteroides (ibuprofeno; naproxeno; ácido acetilsalicílico)? *

- Sim
- Não



17

No momento da cirurgia mamária tinha conhecimento de ser portadora de alguma doença (Doenças crónicas ex. diabetes mellitus; hipertensão arterial, doenças autoimunes...)? *

- Sim
- Não

Fisioterapia após cirurgia mamária

Nesta secção será questionado sobre do papel da fisioterapia na sua reabilitação e se foi encaminhado por algum profissional de saúde.

18

Foi aconselhado pelo cirurgião, médico de família ou outro profissional de saúde a realizar fisioterapia após a cirurgia mamária? *

- Sim
- Não

19

Realizou fisioterapia antes da cirurgia mamária? *

- Sim
- Não

20

Realizou fisioterapia após a cirurgia mamária? *

- Sim
- Não

21

Na sua opinião, as sessões de fisioterapia que realizou surtiram um efeito positivo na sua cicatriz mamária?

- Muito
- Bastante
- Um pouco
- Nada



22

Considera a intervenção em fisioterapia importante para que ocorra uma melhor recuperação após a cirurgia? *

- Sim, tanto antes como após a cirurgia
- Sim, apenas antes da cirurgia
- Sim, apenas após a cirurgia
- Não
- Não tenho opinião

23

Futuramente qual a probabilidade de recomendar fisioterapia a uma pessoa que realizasse esta cirurgia? *

- Não tenho opinião
- Nada provável
- Pouco provável
- Provável
- Certamente irei recomendar

Dados sociodemográficos

Nesta secção serão realizadas perguntas relativas às características pessoais dos participantes.

24

Qual é a sua idade, em anos? (ex: 26) *

O valor tem de ser um número

25

Qual é a sua altura? *

Responda em metros (ex: 1.65m)

26

Qual é a sua massa corporal (peso)? *

Responda em quilogramas (ex: 60.2kg)



27

Qual é o seu fotótipo de pele? *

Os fototipos de pele são classificações que determinam a resposta da pele à exposição solar, em particular quanto à predisposição para queimaduras solares e para o bronzeamento.

I	II	III	IV	V	VI
Pele branca-pálida, Cabelo ruivo ou loiro, Olhos azuis/verdes, Sardas	Pele clara, Cabelo ruivo ou loiro, Olhos azuis, castanho-claros ou verdes	Branco mais escuro, Qualquer cor de olho ou cabelo	Pele morena clara	Pele morena	Pele morena escura
Sempre queima, nunca bronzeia	Queima facilmente, bronzeia com dificuldade	As vezes queimadura leve, bronzeia gradualmente	Queima apenas ligeiramente, bronzeia facilmente	Raramente queima, bronzeia facilmente	Nunca queima, bronzeia muito facilmente
					

- Tipo I
- Tipo II
- Tipo III
- Tipo IV
- Tipo V
- Tipo VI

Hábitos de vida

Nesta secção serão abordadas questões relacionadas com os hábitos de vida, que podem interferir com a reabilitação em fisioterapia durante o processo de cicatrização, bem como o nível de atividade física do seu dia-a-dia após a cirurgia. Para avaliar o parâmetro de atividade física será utilizado o questionário Brief physical activity assessment tool.

28

Era fumador regular no momento da cirurgia? *

- Sim
- Não

29

Consumia álcool regularmente no momento em que realizou a cirurgia? *

- Sim
- Não



Anexo 2 – The Patient And Observer Scar Assessment Scale versão 3.0 (POSAS)

Faça um certo no círculo que melhor descreva a sua resposta para a cicatriz/área que escolheu.
Para informações adicionais sobre como preencher este questionário por favor ver: www.posas.org/instructions.

Identificação do

Paciente

.....

As seguintes questões dizem respeito à sua cicatriz neste momento:

	Não	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
1 Quão diferente é a cor da sua cicatriz em relação à cor da sua pele?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Quão brilhante é a sua cicatriz em comparação com a sua pele normal?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 A sua cicatriz está saliente ou afundada em comparação com a sua pele normal?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 A sua cicatriz parece dura em comparação com a sua pele normal?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 A superfície da sua cicatriz é irregular em comparação com a sua pele normal? <i>i</i> por irregular queremos dizer como a cicatriz parece e sente, por exemplo, "elevada", "altos", com rugas, forma diamante, pregueada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 As bordas da sua cicatriz parecem mais esticadas ou alargadas em comparação com logo após a cirurgia ou ferimento? <i>i</i> Normalmente cicatrizes lineares são retas e estreitas. Em alguns casos algumas destas cicatrizes podem esticar e ampliar com o tempo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

As seguintes perguntas são acerca da cicatriz durante a última

	Não	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
7 A sua cicatriz está muito sensível ao toque?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8 A sua cicatriz está menos sensível ao toque ("dormência")?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 A sua cicatriz está dolorosa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 Tem sensação de dor em pontada na cicatriz?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11 Tem sensação de ardor/queimar na cicatriz?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12 Tem comichão na cicatriz?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13 Tem sensação de formigueiro ou "picadas de agulha" na cicatriz?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14 Tem sensação da cicatriz estar a esticar em repouso?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15 Tem sensação da cicatriz estar a esticar em movimento?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16 A sua cicatriz é frágil, podendo abrir/rasgar a pele com facilidade?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17 Se não colocar creme na cicatriz, sente que esta fica seca?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Agradecemos por ter completado este questionário.
Para mais informação sobre a POSAS por favor visite www.posas.org

POSAS
Patient and Observer Scar Assessment Scale 3.0



Anexo 3 – Índice de Qualidade de Vida Dermatológico

ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA EM DERMATOLOGIA (DLQI)

Nome: _____ Data: ___ / ___ / _____

A finalidade do **QUESTIONÁRIO** é avaliar quanto o seu problema de pele o(a) afectou **DURANTE A ÚLTIMA SEMANA**. Por favor marque **UMA** resposta a cada uma das 10 perguntas.

Assim:

1.	Na última semana sentiu a pele irritada e mais sensível, comichão ou sensação de picadas?	Muito Bastante Um pouco Nada	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2.	Na última semana sentiu-se embaraçado(a) ou incomodado(a) por causa do estado da sua pele?	Muito Bastante Um pouco Nada	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3.	Na última semana até que ponto o seu problema de pele prejudicou a sua vida normal (fazer compras, cuidar da casa, tratar das plantas, etc.)?	Muito Bastante Um pouco Nada	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Não aplicável <input type="checkbox"/>
4.	Na última semana a escolha da roupa que usou teve que ver com o estado da sua pele?	Muito Bastante Um pouco Nada	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Não aplicável <input type="checkbox"/>
5.	Na última semana até que ponto o seu problema de pele afectou o convívio com outras pessoas ou mesmo os seus tempos livres ?	Muito Bastante Um pouco Nada	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Não aplicável <input type="checkbox"/>
6.	Na última semana até que ponto o seu problema de pele o(a) impediu de praticar desporto ?	Muito Bastante Um pouco Nada	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Não aplicável <input type="checkbox"/>
7.	Na última semana o seu problema de pele impediu-o(a) de trabalhar ou estudar ?	Sim Não	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Não aplicável <input type="checkbox"/>

DLQI

Página 1

ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA EM DERMATOLOGIA (DLQI)

	<i>Se a sua resposta foi NÃO, até que ponto a sua pele foi problema no trabalho ou na escola?</i>	Bastante Um pouco Nada	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
8.	Na última semana o estado da sua pele criou-lhe problemas no relacionamento com colegas de trabalho, o/a seu/sua companheiro(a), alguns amigos próximos ou familiares?	Muito Bastante Um pouco Nada	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Não aplicável <input type="checkbox"/>
9.	Na última semana até que ponto o seu problema de pele afectou a sua vida sexual ?	Muito Bastante Um pouco Nada	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Não aplicável <input type="checkbox"/>
10.	Na última semana até que ponto os tratamentos para a sua pele lhe criaram problemas, por exemplo de sujar a casa ou lhe tomarem demasiado tempo?	Muito Bastante Um pouco Nada	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Não aplicável <input type="checkbox"/>

POR FAVOR VERIFIQUE SE RESPONDEU A TODAS AS PERGUNTAS, E COM UMA ÚNICA RESPOSTA A CADA UMA. OBRIGADO.

DLQI

Página 2



Anexo 4 – Questionário Breve de Avaliação da Atividade Física

Supplementary material

S1. Portuguese version of the Brief Physical Activity Assessment Tool.

Questionário breve de avaliação da atividade física

(A) ‘Quantas vezes por semana, costuma realizar 20 minutos de atividade física intensa que o faz suar ou ficar ofegante? (por exemplo, jogging, levantamento de grandes pesos, cavar, aeróbica ou andar de bicicleta a um ritmo rápido)’








- 3 vezes/semana
- 1 a 2 vezes/semana
- Nenhuma

(B) ‘Quantas vezes por semana, costuma realizar 30 minutos de atividade física moderada ou caminhada que aumenta a sua frequência cardíaca ou o faz respirar com mais dificuldade que o normal? (por exemplo, cortar a relva, transportar cargas leves, andar de bicicleta a um ritmo regular, ou jogar ténis em duplas)’

- > 5 vezes/semana
- 3 a 4 vezes/semana
- 1 a 2 vezes/semana
- Nenhuma

Anexo 5 – Autorização para a utilização da POSAS

Request to use POSAS for master’s degree

 **info@posas.nl**      

Para: Joana Maria Rodrigues Da Silva seg, 23/09/2024 12:37

Dear Joana Silva,

Thank you for your email and for your interest in POSAS.

Your research sounds both fascinating and promising. We are pleased to grant you permission to use the POSAS in Portuguese for the purpose you’ve described. You can download the POSAS at <https://www.posas.nl/downloads/>

We wish you the best of luck with your research. Should you have any questions or need further assistance, please don’t hesitate to reach out.

Kind regards, on behalf of the POSAS team,

dr. Adinda Mieras



Anexo 6 – Autorização para a utilização do IDQV

FW: Tese mestrado

Investigação - API&D
Para: Joana Maria Rodrigues Da Silva
Cc: Maria João Afonso

DLQI_Portuguese.pdf 68 KB
DLQI_IQVD_RELATORIO.Final.... 2 MB

2 anexos (2 MB) Guardar tudo no OneDrive - Instituto Politécnico do Porto Guardar Todos os Anexos

Não costuma receber e-mails de investigacao@psicologia.ulisboa.pt. Saiba por que motivo isto é importante

Boa tarde, Estimada Joana Rodrigues da Silva,

Começo por a felicitar pela iniciativa e pelo tema da sua tese, sem dúvida do maior interesse.

O **Inventário de Qualidade de Vida - Dermatologia (IQV-D)** (na designação portuguesa), **Dermatology Life Quality Index (DLQI)** (na designação original de Finlay & Khan, 1992) pode ser pesquisado no site da **Universidade de Cardiff** e em particular na seguinte página.

<https://www.cardiff.ac.uk/medicine/resources/quality-of-life-questionnaires/dermatology-life-quality-index>

Se percorrer a página com atenção, o que convém para se aperceber de eventuais formalidades necessárias para trabalhar com o questionário em investigação, pode encontrar versões em várias línguas, sendo que a **versão portuguesa, validada num centro de investigação da nossa faculdade – CIPUL – Centro de Investigação em Psicologia da Universidade de Lisboa – pode ser acedida neste link:**
[Dermatology Quality of Life Index \(DLQI\) - other languages](#)

Note que há na pasta transferida versões de português do Brasil, sendo a de português de Portugal a que é designada simplesmente por "DLQI – Portuguesa". Em todo o caso, envio-lhe em pdf em anexo, para facilitar consulta.

No processo de validação para Portugal desse inventário, no qual estive muito diretamente envolvida, foi produzido um **Relatório de Investigação** que contém muita informação sobre o instrumento e o seu âmbito teórico e de aplicação, relatório que contém também os resultados dos estudos de validação na população portuguesa. O Relatório nunca chegou a ser publicado, mas constituiu o documento oficial do estudo de validação português entregue a quem nos encomendou o estudo e penso que poderá e deverá fundamentar o uso do questionário em Portugal, sobretudo em contexto de investigação, pelo que envio em anexo esse Relatório.

Importa, contudo, frisar o seguinte: apesar de termos efetuado a tradução, adaptação e validação para Portugal, a propriedade intelectual do questionário permaneceu contratualmente dos autores da versão original – daí a minha chamada de atenção para que deverá inteirar-se no site da Universidade de Cardiff (acima) dos trâmites e exigências para obter autorização formal de uso do questionário na sua investigação (caso contrário, se pretender publicar o seu estudo na literatura científica, poderá vir a enfrentar obstáculos devido à não formalização prévia do pedido de autorização). Também por isso, nunca poderia enviar-lhe o questionário em si em anexo se ele não estivesse, como está, disponível online (no link acima), dado não ser propriedade da minha faculdade, nem do seu centro de investigação, nem dos investigadores que validaram o questionário para Portugal.

Outra chamada de atenção: note que o **Relatório é datado de 2011**, pelo que quer a revisão de literatura, quer os próprios dados analisados são datados de há mais de 12 anos...(penso que os dados foram recolhidos entre 2008 e 2009). Convém completar leituras, reunindo referências mais atuais, e consultando investigação empírica mais recente, internacional e, eventualmente, nacional.

Espero que as indicações que aqui lhe envio possam ajudá-la a organizar o seu trabalho de investigação e deixo-lhe os meus melhores votos de sucesso e realização ao longo da implementação, apresentação e defesa deste seu estudo.

Com os melhores cumprimentos,

Maria João Afonso
Professora Auxiliar
Faculdade de Psicologia – Universidade de Lisboa
Alameda da Universidade
1649-013 Lisboa - Portugal
mjafonso@psicologia.ulisboa.pt; m.afonso@edu.ulisboa.pt
<https://www.psicologia.ulisboa.pt/>



Anexo 7 – Autorização para a utilização do BPAAT

Joana Patricia dos Santos Cruz
Para: Joana Maria Rodrigues Da Silva

crj13333-sup-0001-supinfo.d... 15 KB
Cruz2021_Construct validity ... 198 KB

2 anexos (213 KB) Guardar tudo no OneDrive - Instituto Politécnico do Porto Guardar Todos os Anexos

Bom dia Terapeuta Joana,

Agradeço o seu email e o seu interesse em utilizar a escala Brief Physical Activity Assessment Tool no seu estudo, que parece ser muito interessante e relevante para a prática clínica, os meus parabéns.

Em relação à utilização da escala, esta foi validada em pessoas com DPOC num estudo realizado pela equipa do Lab3R da ESSUA, onde estava incluída (artigo em anexo), pelo que terá de ver se se ajusta à sua população-alvo.

Envio a escala em anexo, juntamente com a pontuação, que poderá utilizar no estudo caso considere que se adequa à questão a que quer responder. Ficamos muito contentes que a escala seja útil em estudos como este.

Desejo-lhe felicidades e boa sorte para este percurso. Se precisar de mais alguma informação, disponha.

Com os melhores cumprimentos,

Joana Cruz, PT, PhD
Professora Adjunta, ESSLei
Investigadora, cTechCare

Anexo 8 – Autorização da Comissão de Ética

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA

Número de Registo da Comissão de Ética: CE0004F Data receção do Documento: 11/02/2025 Existência de entradas anteriores: Sim

TÍTULO DO TRABALHO: A percepção do impacto das cicatrizes mamárias e de cesariana nos domínios da CIF em mulheres que foram sujeitas ou não a fisioterapia após a cirurgia.

INVESTIGADOR RESPONSÁVEL: Cláudia Patrícia da Costa Caxias e Joana Maria Rodrigues Silva

DATA PREVISTA PARA A REALIZAÇÃO DO TRABALHO: Início 08/07/2024 | Fim 30/09/2025

RESUMO DO ESTUDO

OBJETIVOS: Nada a referir.

AMOSTRA: Indivíduos com 18 ou mais anos de idade, recrutados através das redes sociais das investigadoras (Facebook, Instagram, e Whatsapp) para preencherem o questionário, partilhado sucessivamente (recrutamento tipo bola de neve).

FORMULÁRIO DE DADOS A RECOLHER: Questionários: Patient And Observe Scar Assessment Scale (POSAS), Índice de Qualidade de Vida – Dermatológico e Portuguese Version of the Brief Physical Activity Assessment Tool, todos enviados em anexo e com as autorizações para a sua utilização.

MATERIAL: Nada a referir.

MÉTODOS: Fica a dúvida colocada no ponto VI, onde referem "Para a recolha de dados, será aplicado um questionário criado na plataforma Microsoft Forms...", já que não disponibilizaram a ligação e cópia desse questionário que se presume que seja para fazer o recrutamento da amostra, tendo em conta os critérios de exclusão referidos.

RISCOS: Nada a referir.

CONSENTIMENTO INFORMADO: Não foi possível confirmar a existência do mesmo, uma vez que não forneceram cópia do questionário online (Microsoft Forms).

AUTORIZAÇÃO PELOS RESPONSÁVEIS LOCAIS: Apresenta os MO.314 e MO.315 preenchidos e assinados, mas estão em falta os MO.313 e MO.410.

APRECIÇÃO DA COMISSÃO DE ÉTICA: Após análise ao processo submetido a esta Comissão, verifica-se que foram dadas respostas às questões colocadas no parecer anterior desta Comissão.

PARECER FINAL DA COMISSÃO DE ÉTICA: De acordo com os dados analisados, o parecer é favorável desde que cumpridas todas as diretrizes submetidas a esta Comissão, recomendando-se que a decisão seja suspensa caso haja algum incumprimento grave.

Assinado por: Pedro Manuel Ribeiro da Rocha
Monteiro
Num. de Identificação: 09132856
Data: 2025.02.20 14:15:08 +0000

19/02/2025





Anexo 9 – Consentimento Informado

Consentimento Informado 📄

1

O presente estudo de investigação destina-se a obter os dados necessários para a realização de uma tese de mestrado em Fisioterapia Dermatofuncional pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto. Neste estudo, as participantes terão de responder a um questionário cujo objetivo é avaliar a perceção do impacto das cicatrizes mamárias no dia a dia de cada uma, durante a realização das suas atividades diárias, e qualidade de vida em mulheres que foram sujeitas ou não a fisioterapia. Os dados serão confidenciais e será mantido o anonimato. Serão armazenados num computador sem ligação à rede, ao qual só a investigadora tem acesso. No final do estudo, todos os dados recolhidos serão eliminados. Além disso, as participantes podem recusar-se a participar, sem qualquer tipo de penalização por esse facto. Qualquer dúvida ou informação, pode ser esclarecida através do contacto de email da investigadora que se encontra disponibilizado na descrição do questionário. Posto isto, aceita participar de livre e espontânea vontade no estudo acima mencionado? *

Sim

Não

Seguinte

Página 1 de 5 ▬

P.PORTO

ESCOLA
SUPERIOR
DE SAÚDE



M

MESTRADO

FISIOTERAPIA DERMATOFUNCIONAL