



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CAMPUS ARARANGUÁ

Carolina Kazumi Shigihara
Cassia Fernanda Barth Machado

***TAPING NO INTRA E PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA
PLÁSTICA: UMA REVISÃO DE ESCOPO***

ARARANGUÁ - SC

2022

Carolina Kazumi Shigihara
Cassia Fernanda Barth Machado

***TAPING* NO INTRA E PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA
PLÁSTICA: UMA REVISÃO DE ESCOPO**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em
Fisioterapia do Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde
da Universidade Federal de Santa Catarina como
requisito para a obtenção do título de Bacharel em
Fisioterapia.

Orientadora: Prof. Dr^a Mirieli Denardi Limana

ARARANGUÁ - SC

2022

Este trabalho é dedicado aos nossos queridos pais, avós e amigos.

RESUMO

Com o aumento progressivo das cirurgias plásticas, a atuação da Fisioterapia vem evoluindo. Notou-se que a eficácia de uma cirurgia plástica não depende somente de um planejamento cirúrgico adequado, mas também das intervenções e cuidados pré, intra-op e pós-op, que são fundamentais para a prevenção de possíveis complicações e para promoção de um resultado mais satisfatório. Atualmente o *taping* vem sendo um dos recursos mais utilizados pelos fisioterapeutas no intra-op e pós-op de cirurgias plásticas. Entretanto, verifica-se que são escassos os estudos acerca dos efeitos desse recurso terapêutico no reparo tecidual. Tendo em vista que a Dermatofuncional é uma área da Fisioterapia que carece de práticas baseadas em evidências, o presente estudo objetiva analisar, por meio de uma revisão de escopo, quais são os efeitos do *taping* nos momentos intra-op e pós-op de cirurgias plásticas. Trata-se de uma revisão de escopo que foi conduzida de acordo com a *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)*. A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Scholar, PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Science Direct, bem como em livros relacionados ao tema proposto, sendo guiada por uma pergunta norteadora baseada no acrônimo PICO (*Population, Intervention, Comparators, Outcomes*). As buscas e a revisão dos artigos foram realizadas aos pares. Foram incluídos estudos clínicos randomizados, estudos de caso, revisões sistemáticas, estudos clínicos e capítulos de livros, realizados em seres humanos sem distinção de sexo ou idade que utilizaram o *taping* como recurso terapêutico nos momentos intra e pós operatório de cirurgias plásticas para estímulo do reparo tecidual. A busca foi limitada a artigos publicados em inglês, português e espanhol, a partir do ano de 2014 até 2022. A seguinte revisão concluiu que o *taping*, sendo utilizado durante o intra-op e pós-op, é positivo para o controle das intercorrências, como à fibrose, o edema, a equimose, à dor e à qualidade da cicatriz.

Palavras-chave: Fita adesiva atlética, Período intra-operatório, Cuidados pós-operatórios, Cirurgia plástica, Especialidade de Fisioterapia.

ABSTRACT

With the progressive increase of plastic surgeries, the role of Physical Therapy is developing. In this way, it was noted that the effectiveness of plastic surgery does not depend only on a surgical planning, but also of the pre, intra and post-operative interventions and care, which are fundamental for the prevention of possible complications and to promote more satisfying results. Currently taping has been one of the resources most used by physical therapists at intra and post-operative plastic surgeries. However, it appears that the literature about the effects of these therapeutic resources on tissue repair is scarce. Considering that Dermatofuncional is an area of Physical Therapy that lacks evidence-based practice, the present study aims to analyze, by means of a scoping review, what are the effects of taping in intra and post-operative periods of plastic surgeries. It is a scoping review that will be conducted according to the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). The research will be conducted in the following databases: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Scholar, PubMed, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)*, as well as in books related to the proposed theme, being guide by a guiding question based on the acronym PICO (Population, Intervention, Comparators, Outcomes). The research and review of the articles was performed in pairs. The study included randomized clinical trials, case studies, systematic reviews, clinical trials and book chapters that were performed in human beings regardless of gender or age, using taping as a therapeutic resource in intra and post-operative periods of plastic surgery to stimulate tissue repair. The research was limited to articles published in English, Portuguese and Spanish, from the year 2014 to 2022. The following review concluded that taping, when used during the intra-op and post-op, is positive for the control of intercurrents, such as fibrosis, edema, ecchymosis, pain and scar quality

Keywords: Athletic tape, Intra-operative period, Post-operative care, Plastic Surgery, Physical Therapy specialty.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Termos de acordo com a PICO.

12

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABD - Abdomen

AP - Abdominoplastia

CP - Cirurgia Plástica

DeCS/MeSH - Descritores em Ciência da Saúde

DLM - Drenagem Linfática Manual

EVA - Escala Visual Analógica

EVN - Escala Visual Numérica

FT - Fisioterapia

FTDF - Fisioterapia Dermatofuncional

GC - Grupo controle

GE - Grupo experimental

INTRA-OP - Intra-operatório

ISAPS - International society of aesthetic plastic surgery

LA - Lipoaspiração

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

PEDro - *Physiotherapy Evidence Database*

PICO - *Population, Intervention, Comparators, Outcomes*

PÓS-OP - Pós-operatório

PRISMA-SCR - *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis extension for Scoping Reviews*

SciELO - *Scientific Electronic Library Online*

Taping - Kinesio Taping

Tto - Tratamento

US - Ultrassom

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 OBJETIVO	10
2 MÉTODO	11
2.1 TIPO DE ESTUDO	11
2.2 FORMULAÇÃO DA PERGUNTA DE PESQUISA E BASES DE DADOS	11
2.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	12
2.4 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DE DADOS	12
3 RESULTADOS	13
4 DISCUSSÃO	18
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
REFERÊNCIAS	21
ANEXO A	26
ANEXO B	27
ANEXO C	28

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o Brasil é o país que mais realiza cirurgia plástica (CP) no mundo. De acordo com o último levantamento realizado pela Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética (ISAPS, 2021), foram registradas 1 milhão e 498 mil cirurgias plásticas estéticas, além de mais de 769 mil procedimentos estéticos não-cirúrgicos, desde 2016 até 2019 no Brasil. As intervenções mais procuradas são a mamoplastia de aumento, lipoaspiração (LA) e abdominoplastia (AP) (COLTRO, 2020). A faixa etária que mais realiza cirurgia é entre 36 a 50 anos (36,3%), seguida pela faixa etária entre 19 a 35 anos (34,7%). Entre os anos de 2016 a 2018, houve um aumento de 18,36% nas cirurgias estéticas (ISAPS, 2019).

Com o aumento progressivo do número de cirurgias plásticas, a atuação da fisioterapia (FT) vem evoluindo exponencialmente. Desde a década passada, quando se tratava de pós-operatório (pós-op) de cirurgias plásticas, o foco era voltado para drenagem linfática manual (DLM) e US (PEGORARE *et al.*, 2021). Com o avanço do conhecimento científico nessa área, notou-se que a eficácia de uma cirurgia plástica não depende somente de um planejamento cirúrgico adequado, mas também das intervenções e cuidados pré e pós-op, que são fundamentais para a prevenção de possíveis complicações e para promoção de um resultado mais satisfatório (BORGES, 2010). Tendo em vista a evolução conceitual e a importância alcançadas pela fisioterapia dermatofuncional (FTDF) para o resultado final dos procedimentos cirúrgicos, sobrevém a problemática do não encaminhamento dos pacientes a tratamentos no período pós-op ou encaminhamento tardio de cirurgias plásticas estéticas (TACANI, 2005).

A intervenção cirúrgica causa agressão ao tecido, gerando uma alteração na sua funcionalidade. Com isso, destaca-se a importância do uso de procedimentos específicos no pós-op a fim de reduzir possíveis complicações e reações da cirurgia como o edema, seroma, hematomas, dor, fibrose tecidual, cicatriz e aderência do tecido (NUNES *et al.*, 2020). A atuação fisioterapêutica ainda é recente em meio intra-operatório (intra-op) (SANTOS *et al.*, 2020). Neste caso, as intervenções são realizadas ainda no centro cirúrgico, logo após a cirurgia. O período pós-op da cirurgia inicia-se quando o paciente desperta da anestesia e seu término é apenas quando está totalmente recuperado, e não no momento que recebe alta do hospital (SILVA & MORAES, 2010). Cabe ao fisioterapeuta atuar com todos os recursos disponíveis para minimizar essas alterações funcionais (MIGOTTO; DI; SIMÕES, 2013).

Kenzo Kase desenvolveu o Kinesio Taping (*taping*) como técnica de tratamento enquanto buscava novos métodos para ajudar seus pacientes no processo de cicatrização de tecidos lesionados em virtude de lesões esportivas (SILVA, 2019). Percebendo que elas dificultavam a amplitude de movimento, comprimiam músculos e articulações e retardavam o processo de cicatrização, foi então que em 1979 produziu sua própria bandagem elástica, intitulada *Kinesio Tex Tape* juntamente com o método *Kinesio Taping*® (BERGESCH; FIKIPPIN; BORGES, 2017). O *taping*, vem sendo um dos recursos mais requisitados pela equipe de cirurgia plástica, por apresentar ótimos resultados (CORREA; SOUSA; OLIVEIRA, 2021). Atualmente o *taping* é o recurso mais utilizado na FT intra-op, sendo aplicado ainda no centro cirúrgico, logo após a cirurgia (PEGORARE *et al.*, 2021). Acredita-se que a aplicação do *taping* associada a utilização de uma placa para compressão da região operada, na redução do edema, com a paciente ainda no intra-op, sendo os responsáveis pelo baixo índice de edema e equimoses (CHI, A. *et al.*, 2018).

O cenário para a utilização da *taping* ainda não está totalmente esclarecido e são escassos os estudos sobre o efeito dessa técnica no intra-op e no pós-op, porém, há vários relatos clínicos de profissionais que garantem que o *taping* está sendo a técnica mais promissora (PEGORARE *et al.*, 2021). Acerca disso, faz-se necessário averiguar de forma metodológica quais os benefícios do uso do *taping* no intra-op e pós-op de cirurgia plástica. Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão de escopo, a eficácia do *taping* nos momentos intra-op e pós-op de cirurgia plástica.

1.1 OBJETIVO

Analisar, por meio do método revisão de escopo, o efeito do *taping* nos momentos intra-op e pós-op de cirurgia plástica.

2 MÉTODO

2.1 TIPO DE ESTUDO

O seguinte estudo refere-se a uma revisão de escopo, uma vez que não há estudos suficientes para compor uma revisão sistemática, seguindo o protocolo da *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis extension for Scoping Reviews - PRISMA-ScR*. A *PRISMA-ScR* é composta por 20 itens essenciais e 2 opcionais, que estão divididos dentro do título, resumo, introdução, método, resultados, discussão e financiamento.

2.2 FORMULAÇÃO DA PERGUNTA DE PESQUISA E BASES DE DADOS

A pesquisa foi elaborada a partir da pergunta norteadora “Quais são os efeitos do *taping* em relação ao reparo tecidual e quando escolhê-lo como conduta fisioterapêutica nos momentos intra-op e pós-op de cirurgia plástica?”, a qual foi baseada no acrônimo PICO (Quadro 1). A população foi composta por pessoas que realizaram cirurgias plásticas estéticas e/ou reparadoras com indicação de fisioterápica; a intervenção é o uso do *taping* de contenção e de drenagem; a comparação representa o grupo controle (sem uso do *taping*) ou outras intervenções fisioterapêuticas; e o *Outcome* trata da eficácia do *taping* na reabilitação de indivíduos que realizaram cirurgia plástica estética e/ou reparadora. As bases de dados que foram utilizadas são PubMed, SciELO, Google Scholar, PEDro, LILACS, Science Direct e capítulos de livros. Foram empregados os DeCS/MeSH e seus *entry terms*, os quais foram “*Athletic Tape*”, “*Tape*”, “*Taping*”, e “*Plastic surgery*”, “*Reconstructive surgery*”, “*Plastic cosmetic surgery*”, “*Postoperative*”, “*Physical therapy*”. Operadores booleanos foram utilizados entre os termos (*AND* e *OR*) quando necessários. O período de busca dos artigos aconteceu de abril de 2022 a outubro de 2022.

Quadro 1: Termos de acordo com a PICO.

PICO: População, Intervenção, Comparação e <i>Outcome</i>	
P	Plastic surgery, Reconstructive surgery, Plastic cosmetic surgery, Postoperative, Physical therapy intervention.
I	Intervention containment <i>taping</i> , Intervention drainage <i>taping</i> .
C	Not using <i>taping</i> , Physical therapy intervention.
O	<i>Taping</i> analysis in rehabilitation

2.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram selecionados estudos clínicos randomizados e não randomizados, estudos de caso, revisões sistemáticas, meta-análises, estudos clínicos e capítulos de livros, a respeito do uso do *taping* no intra-op e pós-op de cirurgia plástica estéticas e/ou reparadoras, realizados em seres humanos sem distinção de sexo ou idade. A busca dos artigos foi limitada nos idiomas inglês, português ou espanhol, e foram publicados durante o período de 2014 até 2022. Foi determinado este intervalo de tempo para limitar a revisão ao estado da arte, para assim refletir a melhor prática profissional.

Os critérios de exclusão foram dos artigos que não estavam na íntegra pelas plataformas de busca de forma eletrônica e artigos que abordam o *taping* em outras cirurgias que não eram estéticas ou reparadoras.

2.4 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DE DADOS

Esta revisão de escopo seguiu as recomendações PRISMA-ScR e realizadas aos pares. Dois revisores independentes (C.S e C.M) fizeram as buscas nas bases de dados e adicionaram ao gerenciador de referências *Mendeley Destapingop*. Os estudos foram selecionados através do título e do resumo, em seguida, os que foram selecionados foram

lidos na íntegra. Os artigos tiveram suas listas de referência revisadas, com o intuito de identificar estudos elegíveis que não foram localizados na busca primária.

As informações dos dados foram realizadas através de uma síntese qualitativa dos estudos já selecionados e foram extraídas usando categorias pré-definidas pelo autor (C.S) e revisadas de forma independente pelo segundo autor (C.M).

3 RESULTADOS

A busca realizada localizou 435 publicações para a revisão, nas bases de dados PubMed (272), SciELO (38), Google Scholar (100), LILACS (25), PEDro (0), *Scimedirect* (0). Após a leitura dos títulos dos artigos, foram excluídos 390 artigos por não abordarem a temática e/ou estarem em idioma diferente de inglês, português e espanhol. Posteriormente, foram lidos os resumos de 45 artigos, dentre os quais, foram excluídos 34 estudos, sendo que um estava duplicado, dois eram matéria de ebook, vinte não entraram nos critérios de inclusão, oito não estavam na íntegra e um artigo era abordagem em animais. Ao final, 11 estudos foram selecionados para compor esta revisão, conforme a figura 1.

A amostra foi composta por seis revisões de literatura, três ensaios clínicos, um estudo de caso e uma tese. Todos os estudos analisaram o desfecho do uso do *taping* no pós-op de cirurgia plástica estéticas ou reparadoras, sendo que quatro estudos investigaram seu efeito sobre a dor, quatro sobre o edema, cinco estudos abordaram a fibrose como variável de análise, dois analisaram a qualidade da cicatriz, e três estudos demonstraram resultados sobre a equimose (Quadro 2).

Os resultados apontam uma divergência em relação ao tempo de início do tratamento, do uso do *taping* e das intervenções associadas. Essa gama de variedades resulta da ausência de protocolo ou padronização do tratamento fisioterapêutico com o *taping*, bem como não houve padronização nos instrumentos de avaliação utilizados nos estudos.

Figura 1. Fluxograma com as etapas da revisão de escopo

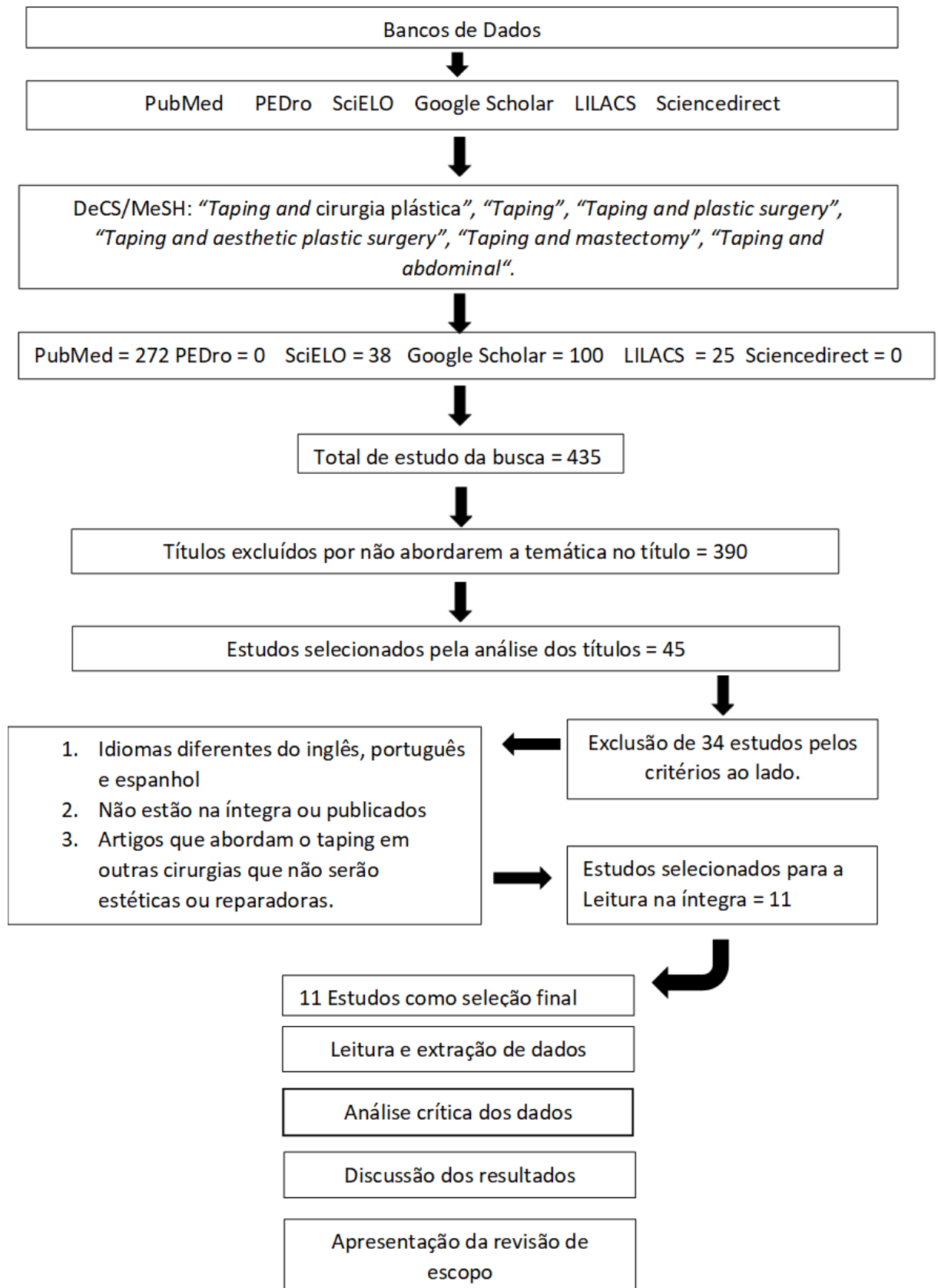


Tabela 1: Resumo com as características, objetivos, variáveis, instrumentos de avaliação e os resultados dos ensaios clínicos, estudo de caso e tese selecionados para a revisão sistemática que abordam o *taping* no intra-op e pós-op na cirurgia plástica.

Publicação	Tipo de Estudo	Características da intervenção	Objetivo	Variáveis analisadas	Instrumento de avaliação	Resultado
(CHI, A. <i>et al.</i> 2016)	Ensaio clínico não randomizado	N: 13 Idade: 44 a 51 anos Método: 10 sessões, 2x/sem. Fase remodelagem - DLM e <i>taping</i> , associado à terapia combinada (US + corrente excitomotora) Fase proliferação - DLM e <i>taping</i> Fan.	Identificar os efeitos de dois protocolos distintos no tratamento da fibrose secundária pós-op de AP e LA de abdomen (ABD).	Fibrose	Palpação; Termografia de contato	↓Fibroses secundárias.
(KALBERMA TTEN <i>et al.</i> 2008)	Ensaio clínico prospectivo	N: 12 Idade: 32 à 44 anos Método: Pacientes de ambos os sexos submetidos a cirurgia de contorno.	Sugerir uma técnica que auxilie a visualizar as linhas ideais de incisão na pele e simular o resultado do pós-op com a <i>taping</i> .	Mobilidade tecidual, ressecamento da pele e dor.	Escala visual analógica (EVA).	Ausência de complicações na cicatrização e/ou necrose.
(CHI.; MARQUETTI; DIAS, 2021)	Ensaio clínico controlado e não randomizado	N: 20 Idade: 20 à 60 anos Método: GE - <i>Taping</i> Linfático Intra-op GC - sem intervenção	Avaliar a ocorrência de equimoses em pacientes submetidos à AP associada à LA tradicional de ABD.	Dor e equimose.	Documentação fotográfica EVA	↓equimoses ↓relatos de dor

(MORAIS; CERVAENS, 2012)	Estudo de caso	N: 1 Idade: 60 anos Método: 10 sessões, 2x/sem. 1ª a 5ª sessão - DLM + <i>taping</i> em ABD. 6ª a 10ª sessão - DLM + <i>taping</i> em mamas.	Analisar os resultados da realização da DLM e do <i>taping</i> no edema, hematoma, dor e pigmentação das mamas e do ABD no pós-op de LA para reconstrução mamária.	Dor, perimetria, pigmentação mamária, postura, cicatrizes, hematoma e do estado geral do ABD.	Documentação fotográfica Escala visual numérica (EVN)	↓ dor ↓ perimetria Pigmentação normalizada. ↓ hematoma ↓ abdómen edemaciado ↓ aderências.
(PELISSARO, 2022)	Tese Grupo: O Tto foi realizado em apenas um dos lados da face.	N: 28 Idade: 18 à 19 anos Método: G I - <i>taping</i> , G II - laser.	Avaliar o efeito da <i>taping</i> e do laser de baixa potência no pós-op de bichectomia de pacientes com trauma mastigatório recorrente.	Antropometria facial Edema.	Fita métrica milimetrada	↓ medidas faciais ↓ edema

Tabela 2: Estudos de revisão da literatura

Publicação	Tipo de Estudo	Característica da intervenção	Objetivo	Variáveis analisadas	Resultado
(SOUZA, 2022)	Revisão sistemática da literatura.	Método: 5 artigos , sendo 2 sobre <i>taping</i> Base de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e PEDro.	Averiguar as modalidades fisioterapêuticas utilizadas na prevenção e Tto de fibrose tecidual, por LA associada ou não AP.	Fibrose tecidual.	↓ fibrose, ↓ número de sessões, ↓ quadro fibrótico.
(MULITERNO, 2022)	Revisão sistemática da literatura.	Método: 5 artigos. Bases de dados: LILACS, PubMed, Google Scholar.	Trazer a importância do recurso <i>taping</i> no processo de reabilitação dos tecidos cicatriciais e funcionalidade do paciente submetido a CP.	Edema, Fibroses, Equimose, Dor e qualidade da cicatriz	↓edema ↓fibroses ↓equimoses ↓quadro algico

(NUNES <i>et al.</i> , 2020)	Revisão da literatura.	Método: 10 artigos (1997 a 2018). 2 estudos sobre <i>taping</i> . Base de dados: Bireme	Verificar quais são as abordagens terapêuticas utilizadas como ferramenta de restabelecimento funcional e estético no pós-op de CP.	Fibrose tecidual, edema.	↓ ocorrência ↑ reabsorção de edema e fibrose
(CORREA; SOUZA; OLIVEIRA, 2021)	Revisão de literatura.	Método: 10 artigos relacionados <i>taping</i> no pós-op de diversos tipos de cirurgias. Base de dados: SciELO, Google Scholar, PUBMED e LILACS	Expor os resultados apresentados pelo uso da <i>taping</i> no pós-op de CP, bem como os benefícios das suas diversas aplicabilidades.	Equimose, fibrose e dor.	↓ Equimoses ↓ Dor ↓ Edema e Fibrose
(MOREIRA, 2021)	Revisão de Literatura.	Método: 13 artigos (2001 a 2021), 2 sobre o <i>taping</i> . Banco de dados: SciELO, Bireme e PubMed	Investigar os efeitos dos recursos da FTDF no pré, intra-op e pós-op de CP.	Fibrose, cicatrizes hipertróficas e queiloideanas.	↓ Fibrose ↓ altura da cicatriz
(SOUZA, 2021)	Monografia	Método: 8 artigos (2017 a 2020), sendo 1 sobre o <i>taping</i> . Base de dados: MEDLINE, PubMed, LILACS, SciELO e Instituto Nacional do Câncer - INCA.	Apresentar a importância da FT no pós-op do câncer de mama,	Redução do linfedema	↓ linfedema.

4 DISCUSSÃO

O principal objetivo do tratamento fisioterapêutico no pré-operatório de cirurgias plásticas é evitar ou diminuir as complicações como a incidência de cicatrizes, aderências, edemas, hematomas e complicações pulmonares (RODRIGUES *et al.*, 2018), enquanto que no pós-op é amenizar o desconforto e sintomas decorrentes do procedimento e auxiliar no reparo tecidual, ou ainda, auxiliar na melhora das complicações que possam estar presentes (MENDONÇA *et al.*, 2021; MACEDO *et al.*, 2010). Neste contexto, os desfechos dos estudos que compõem essa revisão de escopo demonstraram que o uso do *taping* no intra-op e pós-op de cirurgia plástica estética ou reparadoras pode reduzir a dor, o edema, a fibrose, melhora a qualidade das cicatrizes e da equimose.

Nota-se que três artigos (CHI A. *et al.*, 2016; MORAIS, 2012; KALBERMATTEN *et al.*, 2009) e outras três revisões de literatura (CORREA *et al.*, 2021; MULITERNO *et al.*, 2022; DUARTE *et al.*, 2022) tiveram como desfecho a diminuição da dor e/ou ausência de relatos de dor, principalmente na região operada (CHI A. *et al.*, 2016). Os efeitos fisiológicos que se atribuem ao *taping* são devidos às características peculiares da banda e do método de colocação (KASE, 2013). O *taping* pode aliviar a dor provocada pela ação sensorial sobre os mecanorreceptores por meio de pressão, tensões, elevações, descompressões e trações da pele (KASE, 2013). Os mecanorreceptores são os mecanismos que promovem alterações elétricas nos receptores, através de deformação mecânica, dos quais se pode citar como os discos de Merkel, corpúsculos de Meissner e de Paccini e terminações de Ruffini (NASCIMENTO, 2018). Esses quatro receptores cutâneos dão ao sistema musculoesquelético a habilidade de detectar estímulos aplicados à pele, sejam sobre pequenas ou grandes áreas, e de duração curta ou prolongada.

De acordo com a teoria de Melzack e Wall, através de sua postulação de uma interação de neurônios pequenos e grandes em um nível relativamente periférico, implica que a dor pode ser inibida a esse nível através do toque. A estimulação das fibras de grande diâmetro (pelo toque) pode, de acordo com essa teoria (RACHLIN, 2010), levar o “fechamento das comportas”, na coluna posterior da medula espinhal, associada a liberação de opióides endógenos a nível encefálico e medular (GOSLING, 2012). Assim, em decorrência do estímulo tátil superficial do *taping*, associado ao deslizamento, a pressão e tensão da pele permite o alívio da dor e a sensação de desconforto local e em tecidos subjacentes. Além do estímulo cutâneo, outra teoria é a abertura de espaço desencadeada a

nível de derme e epiderme por meio das circunvoluções (KASE, 2013). Dessa forma, esses espaços atuam na redução da excitabilidade dos nociceptores e na melhora significativa da circulação dos fluidos corporais, sangue e linfa, estagnados no processo inflamatório local (KASE *et al.*, 2003).

Taping tem propriedades elásticas que permite a elevação da pele por meio das circunvoluções e favorece a massagem suave da região por meio das trações e tensões superficiais, desencadeando uma drenagem dos fluidos corporais, por conta dos movimentos corporais (KASE, 2013). Isso leva à abertura e ao fechamento dos vasos linfáticos e sanguíneos devido a seus diversos filamentos aderidos às camadas superficiais da pele. Assim, o *taping* proporciona uma canalização do excesso de exsudato presente nas lesões para canais menos congestionados, transportando-o no sentido dos linfonodos ascendentes mais próximos (TXEMA, 2010). A drenagem reduz o processo inflamatório em lesões de tecidos moles como resultado da eliminação das substâncias químicas presentes, e consequente diminuição de edema, calor, rubor e dor (KASE, 2013).

Os efeitos fisiológicos que se atribuem ao *taping* são devido às características peculiares da banda e do método de colocação, como citado anteriormente, dessa forma, temos dois tipos de colocação, o *taping* compressão e o *taping* linfático. À mecanotransdução é a capacidade do organismo de converter um estímulo mecânico em resposta bioquímica, onde é usado como base nos estudos para o método contensivo. Estudos mostram que através de forças mecânicas pode-se controlar o processo cicatricial (WONG; LONGAKER, GURTNER, 2012). Para gerar um efeito compressivo é necessário que as bandagens sejam aplicadas com tensão moderada entre 50%-75% de tensão (PEGORARE *et al.*, 2021). Os resultados obtidos até o momento mostram que, com a compressão imediata após a cirurgia, é possível reduzir edemas e equimoses (ALTOMARE, 2021).

O *taping* linfático, a correção linfática, ou, como é conhecido pela grande maioria, o linfotaping tem como objetivo direcionar os fluidos linfáticos e sanguíneos para um local que não tenha algum comprometimento circulatório, sendo utilizada em casos mais agudos. A tensão gerada é baixa, geralmente 10%-15% de tensão (TXEMA, 2010). O *taping* linfático tem algumas contraindicações, como o edema cardíaco, pois em indivíduos com trombose, esse tipo de *taping* poderá aumentar a circulação e provocar um desprendimento de algum trombo (KASE, 2013).

Não há um padrão de protocolo e/ou padronização do tratamento fisioterapêutico com *taping*, principalmente quando estudado de forma exclusiva. Dessa forma, há diversos

questionamentos a serem esclarecidos a respeito da clínica com esse recurso. Atualmente é um dos recursos mais utilizados no intra-op de cirurgia plástica estéticas e reparadoras, porém os estudos ainda são muito escassos e os estudos existentes são, em sua grande maioria, tardios (CHI *et al.*, 2016; KALBERMATTEN *et al.*, 2009).

Levando-se em conta a importância da atualização tecnológica e científica, tendo por base uma prática básica em evidências, a utilização do *taping* parece ter efeito e pode ser um adjuvante essencial na reabilitação de cirurgia plástica reparadoras e estéticas. Faz-se necessário ampliar o número de estudos a fim de se obter maiores esclarecimentos acerca da eficácia do uso do *taping* na fibrose, no edema, na equimose, na dor e na qualidade da cicatriz. Considerando que as limitações deste estudo estão relacionadas à divergência das condutas aplicadas, diferentes momentos de aplicação e o intervalo entre as aplicações de *taping*, tipos de *taping* e os tipos de corte, entre os estudos. Dessa forma, há uma grande variação entre os estudos, dificultando assim o embasamento científico e fazendo-se necessário mais estudos sobre esta temática, de preferência randomizadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos que compõe essa revisão de escopo permitem concluir que o *taping*, utilizado durante o intra-op e pós-op, é um recurso eficiente no controle das intercorrências ocasionadas pelos traumas das cirurgia plástica, como a fibrose, o edema, a equimose, a dor e a qualidade da cicatriz.

REFERÊNCIAS

- AGUIRRE, T. **Kinesiology Taping. Teoría y Práctica**. Biocorp Europa, 2010
- ALTOMARE, M. **Fisioterapia em Tecidos Cicatriciais**. Di Livros, 2021. 335 p.
- ARTIOLI, D. P.; BERTOLINI, G. R. F. Kinesio taping: application and results on pain: systematic review. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 21, n. 1, p. 94–99, mar. 2014.
- KALBERMATTEN, D.F. *et al.* Body Taping for Contour Surgery. **Aesthetic Plastic Surgery**, Basel, v. 33, n. 3, p. 324-326, 22 nov. 2008.
- BERGESCH, D. P. Análise Mecânica Do Comportamento Elástico E Efeitos. p. 77, 2019.
- BERGESCH, D.P.F.; LIDIANE I.J.B. Bandagem Elástica Adesiva Aplicada a Estética. **Sefic 2017**, 2017.
- BORGES, F.S.. Dermato-funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. 2ª edição. ed. Phorte, 2010. 672 p. v. 1. ISBN 8576552809.
- BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA DOR, S.; PAULA DA SILVA, A.; WANDERLEY DE MORAES, M. **Artigo original Incidência de dor no pós-operatório de cirurgia plástica estética * Incidence of postoperative pain after aesthetic plastic surgery**.
- CAROLINA, A.; MACEDO, B. DE; OLIVEIRA, S. M. DE. A atuação da fisioterapia no pré e pós-operatório de cirurgia plástica corporal : revisão de literatura The role of physical therapy in pre-and post- operative body plastic surgery : a review of the literature Acadêmica do Curso de Fisioterapia pela F. v. 1, p. 185–201, 1984.
- CASTRO DA COSTA, E.; PRISCILA, D.; MEJIA, M. **Métodos terapêuticos dermatofuncionais no pós-operatório de abdominoplastia e lipoaspiração**.
- CHANDIA, P. Y.; FERNANDÉZ, J.; GARCÍA, F. E. Taping Neuro Muscular Manual de Aplicações Práticas. Buenos Aires: UAI, 2016.
- CHEIFETZ, O. et al. The effect of abdominal support on functional outcomes in patients following major abdominal surgery: A randomized controlled trial. **Physiotherapy Canada**, v. 62, n. 3, p. 242–253, 2010.
- CHI, A. et al. O uso do linfortaping, terapia combinada e drenagem linfática manual sobre a fibrose no pós-operatório de cirurgia plástica de abdome. **Fisioterapia Brasil**, v. 17, n. 3, p. 197–203, 2016.
- CHI, A. et al. Prevenção e tratamento de equimose, edema e fibrose no pré, trans e pós-operatório de cirurgias plásticas. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Surgery**, v. 33, n. 3, p. 343–454, 2018.

CHI, A.; MARQUETTI, M. D. G.; DIAS, M. Use of lymphatic taping to prevent the formation of ecchymosis in abdominoplasty and liposuction. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 36, n. 2, 2021a.

COLTRO, P. Líder Mundial: Com foco na qualidade de vida e na autoestima, os brasileiros colocam o país no topo do ranking das cirurgias plásticas estéticas. **Revide**, ed. 1000, 2020.

CORREA, L. N.; SOUSA, E. B.; OLIVEIRA, N. P. C. DE. O uso do taping no pós-operatório de cirurgia plástica. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. e81101522868, 2021a.

COUTINHO M.M.; DANTAS R.B.; BORGES F.S.; SILVA I.C.;. A importância da atenção fisioterapêutica na minimização do edema nos casos de pós-operatório de abdominoplastia associada à lipoaspiração de flancos. **Rev Fisioterapia Ser.** 2006; 1(4).

DE LOURDES, A. et al. Os efeitos do kinesio taping e da radiofrequência na flacidez cutânea glútea. **repositorio.unp.br**.

DE SOUZA, J. L. et al. Estudo comparativo: Ultrassom e drenagem linfática manual associando THERAPY TAPING® na redução da circunferência abdominal. **Revista FisiSenectus**, v. 3, n. 2, p. 59–67, 2016.

DIAS, M. et al. Taping no Linfedema: uma revisão de literatura Taping in Lymphedema: a literature review. **scholar.archive.org**, n. 7, p. 73383–73402, 2021a.

DOS, M. et al. Efeitos Da Aplicação Do Linfotaping Como Técnica Coadjuvante No Pós-Operatório Cirurgias Plásticas Abdominais. v. 2, n. 2, p. 159–176, 2016.

FÍSICA, E. G.-V. R. DE E.; 2012, UNDEFINED. Kinesio Taping-Vendaje neuromuscular. Historia, técnicas y posibles aplicaciones. **revistas.udea.edu.co**, v. 1, n. 1, p. 2322–9411, 2012.

FLORES, A.; ... K. DE B.-O. MUNDO; 2011, UNDEFINED. Análise descritiva do encaminhamento médico a tratamentos fisioterapêuticos dermato-funcionais nos períodos pré e pós-operatório de cirurgias plásticas. ... **.emnuvens.com.br**.

FONSECA, A.; ISHIDA, L.H.;. Análise comparativa das pesquisas 2014, 2016 e 2018. In: análise comparativa das pesquisas 2014, 2016 e 2018: situação da cirurgia plástica no brasil. **SBCP**, 2018.

GOSLING, A.P.; Mecanismos de ação e efeitos da fisioterapia no tratamento da dor. **Revista Dor**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 65-70, mar. 2012.

ISAPS. **Estudo internacional mais recente revela que as cirurgias estéticas continuam crescendo em todo o mundo.** 2019. Disponível em: <https://www.isaps.org/wp-content/uploads/2019/12/ISAPS-Global-Survey-2018-Press-Release-Portuguese.pdf>. Acesso em: 25 maio 2022.

ISAPS. **Pesquisa global de 2020 da ISAPS observa mudanças significativas nos procedimentos estéticos durante a pandemia.** 2021. Disponível em: <https://www.isaps.org/wp-content/uploads/2021/12/Portuguese.pdf>. Acesso em: 25 maio. 2022.

JOSÉ SILVA, A. et al. Recursos fisioterapêuticos no pós-operatório de cirurgia plástica: revisão de literatura. **scholar.archive.org**.

KASE, Kenzo; WALLIS, Jim; KASE, Tsuyoshi. **Clinical Therapeutic Applications of the Kinesio Taping Method.** 2. ed. Dallas: Kinesio Taping Association,, 2003. 198 p

KRAJCZY, M. et al. The influence of Kinesio Taping on the effects of physiotherapy in patients after laparoscopic cholecystectomy. **The Scientific World Journal**, v. 2012, 2012.

MACEDO, A. DE; ... S. DE O. E.; 2010, UNDEFINED. A atuação da fisioterapia no pré e pós-operatório de cirurgia plástica corporal: uma revisão de literatura. **portaldeperiodicos.unibrasil.com.br**, v. 7, n. 4, p. 509–517, 2008.

MARCEL, R.; MEYER, P. F. Autores : p. 8–11, 2012.

SILVA, M.V. R. et al. Effects of Kinesio Taping® in treatment of Cellulite: Randomized controlled blind trial. **submission-mtprehajournal.com**, v. 12, p. 106–111, 2014.

MARTINS, J.C. et al. Safety and tolerability of Kinesio® Taping in patients with arm lymphedema: medical device clinical study. **Supportive Care in Cancer**, v. 24, n. 3, p. 1119–1124, 2016.

MIGOTTO, J. S.; DI, N.; SIMÕES, P. **Atuação fisioterapêutica dermatofuncional no pós-operatório de cirurgias plásticas 1 functional physical therapy practice dermatopostoperatively of plastic surgeries fisioterapia dermatofuncional prácticas después de la operación de cirugías plásticas.** 2013.

MORAIS, S.C.; CERVAENS, M. O efeito da drenagem linfática manual e das bandas neuromusculares na reabilitação pós-lipoaspiração para reconstrução mamária - estudo de caso. **Saúde & Tecnologia**, p. 53-59, out. 2012

MOREIRA, E.F. **Fisioterapia dermatofuncional e seus recursos no pré, trans e pós-operatório de cirurgias plásticas estéticas e reparadoras: revisão de literatura.** 2021. 32 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru, 2021

MULITERNO, G.G,S, A importância do uso do kinesiotaping no pós-operatório de cirurgias plásticas: uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica Estácio Recife**, v. 7, n. 2, p. 1-12, mar. 2022.

NUNES *et al.* Abordagens terapêuticas utilizadas como ferramenta para restauração funcional e estética no pós-operatório de cirurgia plástica: uma revisão da literatura. **Revista Eletrônica em Gestão e Tecnologia**, v. 6, n. 1, p. 127-141. 2020.

- PAULA, S. DE. Punch-tape em fibroses cicatriciais pós-lipoaspiração: um relato de caso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde/ Electronic Journal Collection Health**, p. 475–80, 2017.
- n
- PEGORARE, Ana Beatriz *et al.* **Manual de condutas e práticas em fisioterapia dermatofuncional: atuação no pré e pós operatório de cirurgias plásticas**. Campo Grande - Ms: Editora Ufms, 2021. 226 p.
- PELLISSARO, G.S. **Efeito da kinesioterapia e do laser de baixa potência no pós-operatório de bichectomia, em pacientes com trauma mastigatório recorrente**. 2022. 106 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2022
- PEREIRA PARRAG, J. A. Kinesio taping : aplicação e seus resultados sobre o ombro doloroso. v. 5, p. 1–12, 2011.
- PLÁSTICAS, C.; REVISÃO, U. M. A. A importância do uso do kinesiotaping no pós operatório de cirurgias plásticas: uma revisão bibliográfica. v. 7, p. 1–12, 2021.
- RACHLIN, Howard. Dor e comportamento. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 2, p. 429-447, 2010.
- RODRIGUES, Maria Amélia *et al.* Preoperative Respiratory Physiotherapy in Abdominoplasty Patients. **Aesthetic Surgery Journal**, São Paulo, p. 1-9, 1 jul. 2017.
- SANTOS, N. L. DOS *et al.* Perception of patients about professional performance and procedures performed in the pre, intra, and postoperative period of abdominoplasty. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Surgery**, v. 35, n. 2, p. 189–197, 2020.
- SILVA, A. P., & de Moraes, M. W. (2010). Incidência de dor no pós-operatório de cirurgia plástica estética.
- SILVA, F. A. (2019). Kinesio Taping: aplicação e seus resultados sobre a dor: revisão de literatura. **Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, 5(2).
- SILVA, R. *et al.* Efeitos do Kinesio Taping ® no tratamento do fibro edema gelóide : Ensaio clínico controlado randomizado e cego . **Manual therapy, posturology & rehabilitation journal**, v. 12, n. April, p. 261–278, 2014b.
- SOUZA, J.M. **Modalidades de fisioterapia na abordagem da fibrose tecidual por lipoaspiração associada ou não a abdominoplastia: revisão sistemática**. 2022. 33 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2022.
- SOUZA, M.F.G. **A importância da fisioterapia no pós-operatório do câncer de mama com ênfase na funcionalidade e na qualidade de vida**. 2021. 65 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Uniages, Paripiranga, 2021

TACANI, P. M. **Investigação do encaminhamento médico a tratamentos fisioterapêuticos de pacientes submetidos à lipoaspiração (2005) Effects of physical agents on tumor growth in experimental research and its implications on clinical practice view project head and neck cancer research view project.**

THOMAZ, J. et al. Efeito do uso do taping na redução do volume do linfedema secundário ao câncer de mama: revisão da literatura. **SciELO Brasil.**

TREMBACK-BALL, A. et al. The Efficacy of Kinesiology Taping in the Treatment of Women With Post-Mastectomy Lymphedema: A Systematic Review. **Journal of Women's Health Physical Therapy**, v. 42, n. 2, p. 94–103, maio 2018.

TSAI, H. J. et al. Could Kinesio tape replace the bandage in decongestive lymphatic therapy for breast-cancer-related lymphedema? A pilot study. **Supportive Care in Cancer**, v. 17, n. 11, p. 1353–1360, 2009.

WONG, Victor W. *et al.* Soft tissue mechanotransduction in wound healing and fibrosis. **Seminars In Cell & Developmental Biology**, Stanford, v. 23, n. 9, p. 981-986, dez. 2012.

ANEXO A - Checklist PRISMA-ScR para título, resumo e introdução.

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
TITLE			
Title	1	Identify the report as a scoping review.	
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary that includes (as applicable): background, objectives, eligibility criteria, sources of evidence, charting methods, results, and conclusions that relate to the review questions and objectives.	
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known. Explain why the review questions/objectives lend themselves to a scoping review approach.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of the questions and objectives being addressed with reference to their key elements (e.g., population or participants, concepts, and context) or other relevant key elements used to conceptualize the review questions and/or objectives.	

ANEXO B - Checklist PRISMA-ScR para métodos.

METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate whether a review protocol exists; state if and where it can be accessed (e.g., a Web address); and if available, provide registration information, including the registration number.	
Eligibility criteria	6	Specify characteristics of the sources of evidence used as eligibility criteria (e.g., years considered, language, and publication status), and provide a rationale.	
Information sources*	7	Describe all information sources in the search (e.g., databases with dates of coverage and contact with authors to identify additional sources), as well as the date the most recent search was executed.	
Search	8	Present the full electronic search strategy for at least 1 database, including any limits used, such that it could be repeated.	
Selection of sources of evidence†	9	State the process for selecting sources of evidence (i.e., screening and eligibility) included in the scoping review.	
Data charting process‡	10	Describe the methods of charting data from the included sources of evidence (e.g., calibrated forms or forms that have been tested by the team before their use, and whether data charting was done independently or in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	
Data items	11	List and define all variables for which data were sought and any assumptions and simplifications made.	
Critical appraisal of individual sources of evidence§	12	If done, provide a rationale for conducting a critical appraisal of included sources of evidence; describe the methods used and how this information was used in any data synthesis (if appropriate).	
Synthesis of results	13	Describe the methods of handling and summarizing the data that were charted.	

ANEXO C - Checklist PRISMA-ScR para resultados, discussão e financiamento.

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
RESULTS			
Selection of sources of evidence	14	Give numbers of sources of evidence screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally using a flow diagram.	
Characteristics of sources of evidence	15	For each source of evidence, present characteristics for which data were charted and provide the citations.	
Critical appraisal within sources of evidence	16	If done, present data on critical appraisal of included sources of evidence (see item 12).	
Results of individual sources of evidence	17	For each included source of evidence, present the relevant data that were charted that relate to the review questions and objectives.	
Synthesis of results	18	Summarize and/or present the charting results as they relate to the review questions and objectives.	
DISCUSSION			
Summary of evidence	19	Summarize the main results (including an overview of concepts, themes, and types of evidence available), link to the review questions and objectives, and consider the relevance to key groups.	
Limitations	20	Discuss the limitations of the scoping review process.	
Conclusions	21	Provide a general interpretation of the results with respect to the review questions and objectives, as well as potential implications and/or next steps.	
FUNDING			
Funding	22	Describe sources of funding for the included sources of evidence, as well as sources of funding for the scoping review. Describe the role of the funders of the scoping review.	