



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

ALANA CRISTINA CAMPOS E SILVA

ASSOCIAÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO MANUAL COM A QUALIDADE DE
VIDA EM SOBREVIVENTES DE CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

RECIFE

2022

ALANA CRISTINA CAMPOS E SILVA

ASSOCIAÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO MANUAL COM A QUALIDADE DE VIDA EM SOBREVIVENTES DE CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Fisioterapia.

Área de concentração: Fisioterapia na atenção à Saúde

Orientador: Prof. Dr. Diego de Sousa Dantas

Coorientadora: Profa. Dra. Angélica da Silva Tenório

RECIFE

2022

Catálogo na fonte:
Bibliotecário: Aécio Oberdam, CRB4: 1895

S586a Silva, Alana Cristina Campos e.
Associação da força de preensão manual com a qualidade de vida em sobreviventes de câncer de mama: uma revisão sistemática e meta-análise / Alana Cristina Campos e Silva. – 2022.
30 p.

Orientador: Diego de Sousa Dantas
Coorientadora: Angelica da Silva Tenório
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-graduação em Fisioterapia. Recife, 2022.
Inclui referências.

1. Força Muscular. 2. Força de Preensão Manual. 3. Neoplasia de Mama. 4. Avaliação Clínica. 5. Qualidade de vida. Dantas, Diego de Sousa (orientador). II. Título.

615.82 CDD (23.ed.) UFPE (CCS 2023 - 155)

ALANA CRISTINA CAMPOS E SILVA

ASSOCIAÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO MANUAL COM A QUALIDADE DE VIDA EM SOBREVIVENTES DE CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Fisioterapia.

Área de concentração: Fisioterapia na atenção à Saúde

Data de aprovação: 31 / 08 / 2022

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Caroline Wanderley Souto Ferreira - Examinadora Interna
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Nayara Priscila Dantas de Oliveira - Examinadora Externa
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Profa. Dra. Cinara Sacomori - Examinadora Externa
Universidade Del Desarrollo - Chile

AGRADECIMENTOS

À DEUS agradeço primeiramente por trilhar meus caminhos e me conceder oportunidades como a de fazer parte de uma universidade pública de qualidade que contribui de forma ímpar para minha formação acadêmica, principalmente em tempos em que políticas públicas que são tão importantes para manter as universidades de pé estão cada dia mais esquecidas além de escassos os incentivos a pesquisa e produção de conhecimento científico.

Para realização desse trabalho algumas pessoas me ajudaram e sem as quais não teria sido fácil conseguir, a todas elas minha eterna gratidão não tenho como citar todas. Algumas pelo apoio especial que foi dado ao longo desse trabalho e outras que foram incentivadoras.

Agradeço à Camila Medeiros o incentivo para entrar no mestrado e por me mostrar que existe um mundo além dos atendimentos assistenciais ainda por desvendar.

Agradeço ao meu orientador, professor Diego Dantas pela paciência e paixão por ensinar, eu tenho certeza de que sem ele nada disso seria possível, minha admiração não só pelo profissional, mas pelo ser humano diferenciado.

Agradecer tudo que recebi direta e indiretamente de todos os professores que compõe o corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da UFPE, por favor continuem sendo resistência.

Por fim e não menos importante a minha família que aguentaram minha ansiedade e nervosismo a cada etapa desse desafio, em especial as minhas filhas e ajudantes das madrugadas Mariana e Juliana e minha mãe Maria Cristina por me ensinar desde pequena que a educação seria a única maneira de mudar nossa história.

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.
(MARTHIN LUTHER KING, 1963)

RESUMO

A força de preensão manual é um indicador de força muscular geral e em pacientes com câncer atua como um marcador relevante associado à mortalidade e saúde. A revisão sistemática teve como objetivo avaliar a associação entre a função muscular periférica e a qualidade de vida relacionada à saúde em sobreviventes de câncer de mama. Foi realizada uma revisão sistemática registrada (PROSPERO: CRD 42021225206). As buscas foram realizadas em MEDLINE via Pubmed, PEDro, Cochrane Library, Embase, CINAHL via EBSCO e bases de dados Science Direct. Foram incluídos estudos observacionais avaliando a associação entre força de preensão manual e qualidade de vida relacionada à saúde em mulheres adultas sobreviventes de câncer de mama. Não foram aplicadas restrições linguísticas ou de tempo. Dois revisores revisaram textos completos para inclusão e realizaram extração de dados e risco de viés usando a escala de Newcastle e Ottawa. Foram incluídos cinco artigos e envolveram 587 pacientes, com idade média de 47 a 59 anos. O percentual de prejuízo da força de preensão manual variou de 38,3% a 60,3%. A força de preensão manual foi associada a diferentes medidas de qualidade de vida. Em meta-análise, incluindo 220 pacientes, o coeficiente de correlação entre força de preensão manual e qualidade de vida relacionada à saúde foi de 0,26 (IC 95%: 0,07-0,35). Dessa forma concluímos que sobreviventes de câncer de mama enfrentam declínio de força preensão manual. Nesta população a força de preensão manual foi correlacionada com a qualidade de vida relacionada à saúde. No entanto, mais evidências são necessárias.

Palavras-chave: força muscular; força de preensão manual; neoplasia de mama; avaliação clínica; indicadores de qualidade de vida.

ABSTRACT

Handgrip strength is an indicator of general muscle strength and in cancer patients it acts as a relevant marker associated with mortality and health. The systematic review aimed to assess the association between peripheral muscle function and health-related quality of life in breast cancer survivors. A registered systematic review was performed (PROSPERO: CRD 42021225206). Searches were performed in MEDLINE via Pubmed, PEDro, Cochrane Library, Embase, CINAHL via EBSCO and Science Direct databases. Observational studies evaluating the association between handgrip strength and health-related quality of life in adult female breast cancer survivors were included. No language or time restrictions were applied. Two reviewers reviewed full texts for inclusion and performed data extraction and risk of bias using the Newcastle and Ottawa scale. Five articles were included and involved 587 patients, with a mean age of 47 to 59 years. The percentage of loss of handgrip strength ranged from 38.3% to 60.3%. Handgrip strength was associated with different measures of quality of life. In a meta-analysis including 220 patients, the correlation coefficient between handgrip strength and health-related quality of life was 0.26 (95% CI: 0.07-0.35). Thus, we conclude that breast cancer survivors face a decline in handgrip strength. In this population, handgrip strength was correlated with health-related quality of life. However, more evidence is needed.

Keywords: muscle strength; handgrip strength; breast neoplasm; clinical evaluation; quality of life indicators.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASHT	American Society of Hand Therapists
CM	Câncer de mama
EUA	Estados Unidos da América
FPM	Força de preensão manual
IMC	Índice de massa corporal
INCA	Instituto Nacional de Câncer
NOS	Escala de Newcastle e Ottawa
OMS	Organização Mundial da Saúde
PROSPERO	Prospective Register of Systematic Reviews
QV	Qualidade de vida
QVRS	Qualidade de vida relacionada a saúde
BCTOS	Breast Cancer Treatment Outcome Scale
SF-36	36-Item Short Form Survey Instrument
EORTC-QLQC-30	European Organization for Research and Treatment of Cancer
FACT-B	Functional Assessment of Cancer Therapy – Breast
WHOQOL-BREF	World Health Organization Quality of Life
MOS	Medical Outcomes Study

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	CÂNCER DE MAMA	10
1.2	FORÇA DE PREENSÃO MANUAL	12
1.2.1	Dinamometria	14
1.3	QUALIDADE DE VIDA	15
2	OBJETIVO	19
2.1	OBJETIVO GERAL	19
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
3	MÉTODOS	20
3.1	PROTOCOLO E REGISTRO	20
3.2	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	20
3.2.1	Desenho de estudo	20
3.3	BASES DE DADOS	20
3.4	SELEÇÃO DOS ESTUDOS	21
3.5	PROCESSO DE COLETA DE DADOS	21
3.6	MEDIDAS DE DESFECHO	22
3.7	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA	22
3.8	ANÁLISE ESTATÍSTICA	22
4	RESULTADOS	23
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
	REFERÊNCIAS	25
	APÊNDICE A – ARTIGO CIENTÍFICO ORIGINAL	30

1 INTRODUÇÃO

1.1 CÂNCER DE MAMA

O câncer é um problema de saúde pública mundial, segundo a GLOBOCAN, dados publicados de expectativa para 2020 registraram uma incidência de aproximadamente 19 milhões de casos de câncer em todo mundo, com 10 milhões de mortes. Mais de 60% dos casos de câncer se concentram nos dez tipos mais frequentes, sendo responsáveis também por 70% de todas as mortes. Em relação aos dados de 2018, pela primeira vez, o câncer de mama ultrapassou o câncer de pulmão em número de incidência (FERLAY et al., 2021).

O controle do CM é um problema de saúde pública e um desafio no cenário atual no enfrentamento das doenças crônicas degenerativas no Brasil (INCA, 2019b). Para o biênio 2020-2022 estimou-se 66.280 novos casos de câncer de mama entre as mulheres brasileiras (INCA, 2019a). Além disso, as estimativas de sobrevida, em cinco anos, para mulheres diagnosticadas com CM, no Brasil foram de 76,9% (75,5 - 78) para o período de 2005 a 2009 e de 75,2% (73,9 - 76,5) para o período de 2010 a 2014. Situando-se abaixo de valores observados para países como Austrália e Estados Unidos da América (EUA) com expectativa estimada de 89,5% e 90,2%, respectivamente. Dados relacionados ao conhecimento da doença e às dificuldades de acesso das mulheres aos métodos diagnósticos e ao tratamento adequado resultam na chegada das pacientes em estágios mais avançados do câncer de mama, piorando o prognóstico (ALLEMANI et al., 2018).

As pesquisas epidemiológicas identificaram condições individuais, de estilo de vida e ambientais que aumentam a probabilidade de desenvolvimento do câncer de mama. Apenas 10% dos casos de câncer de mama são atribuídos a fatores hereditários como as mutações germinativas nos genes BRCA1 e BRCA2 (INCA, 2019b). Fatores como sexo, envelhecimento, níveis de estrogênio, história familiar, mutações genéticas e estilo de vida pouco saudável pode aumentar a probabilidade de um câncer de mama, desses, estilos de vida e dieta desempenham um papel importante (NAEEM et al., 2019).

Um diagnóstico de câncer leva as mulheres a um momento de incerteza que traz medo desafiando a autoestima, a imagem corporal, a identidade da mulher e

seus relacionamentos, contudo, mesmo com essas angústias, a maioria das mulheres se adaptam ao tratamento, especialmente se não apresentam recorrência do câncer (CAMPBELL-ENNS et al., 2017).

O tratamento do câncer de mama pode ser sistêmico, quando se utilizam quimioterapia, hormonioterapia e/ou terapia-alvo molecular, ou local, por meio de cirurgia e radioterapia (INCA, 2019b). Ainda que cirurgia, quimioterapia, radioterapia e terapia endócrina sejam os principais tratamentos, houve mudanças no sequenciamento do tratamento e avanços em cada terapia permitindo que o tratamento seja individualizado, adaptando-o à biologia do tumor e à situação e preferências únicas do paciente (HEILAT et al., 2019).

As mulheres experimentam mudanças significativas após o tratamento do câncer de mama, como mudanças emocionais e psicossociais e alterações físicas de longo prazo que incluem alterações anatômicas, dor crônica, dor na mama fantasma, síndrome da rede axilar e linfedema, além de diminuição da força, da capacidade aeróbica, da mobilidade, fadiga e disfunção cognitiva (LOVELACE et al., 2019).

Cada etapa do tratamento do câncer de mama possui suas particularidades e efeitos colaterais, o que poderá influenciar em sua qualidade de vida (BUENO et al., 2018). Isso porque a QV de sobreviventes de câncer é inferior à de indivíduos sem câncer, demonstrando assim a necessidade de monitoramento e intervenções (SCHMIDT et al., 2018).

Os vários tratamentos para CM (cirurgia, quimioterapia, radioterapia, terapia direcionada e hormonioterapia) têm várias consequências, incluindo um efeito negativo na função muscular, resultando em fadiga e sarcopenia e levando a uma pior QV para sobreviventes de CM (GUIGNI et al., 2018; KLASSEN et al., 2017).

Essas sequelas decorrentes do tratamento interferem na funcionalidade do membro superior em relação às atividades diárias, laborativas, tarefas como manipulação e alcance, interferindo no desempenho de suas atividades na participação social (COSTA et al., 2019).

1.2 FORÇA DE PREENSÃO MANUAL

A força muscular é um componente importante da saúde e da aptidão física. Está relacionada à incapacidade, uma vez que é elemento indispensável na realização de qualquer movimento, além de ser um importante componente na saúde e na aptidão física, é conhecida como importante preditor de função (BENFICA et al.,2018).

A força de preensão manual (FPM) é um indicador da força muscular periférica que tem sido amplamente utilizado em avaliações clínicas e pesquisas científicas devido à sua praticidade e baixo custo (BOHANNON, 2019; JOCHEM et al.,2019).

A idade, comorbidades, desnutrição, inatividade física, fatores derivados do tumor, tratamentos sistêmicos e medicação de suporte são alguns dos fatores que podem afetar a função do músculo esquelético de pacientes oncológicos. E, essa disfunção muscular relacionada ao câncer não se restringe a pacientes paliativos ou em estágio avançado, como também em pacientes recém-diagnosticados com baixa carga tumoral (KLASSEN et al., 2017)

Todos esses fatores citados podem causar uma redução nos níveis gerais de atividade física, levando a uma cascata de eventos que resulta na redução do desempenho muscular, fadiga e prejuízos à qualidade de vida (MARQUES et al.,2020).

Estudos anteriores demonstraram a capacidade de FPM em pacientes com câncer como marcador do estado clínico e nutricional (KEAVER et al., 2021), como preditor de diminuição da funcionalidade e capacidade funcional (Duarte, 2020; PEREZ et al., 2018; RIJK et al.,2016), e como preditor de pior QVRS e mortalidade em pacientes com CM (Duarte, 2020; PAEK e CHOI. 2019; ZHUANG et al., 2020).

A diminuição da FPM ou declínio na função muscular em pacientes com câncer está associada a prejuízos de saúde e qualidade de vida (HOSSAIN et al., 2021) a efeitos adversos e maior tempo de hospitalização após cirurgias (AMARI et al., 2022).

Dessa forma, a força muscular é um componente primordial no exame físico desses pacientes, devendo ser incluída como objetivo terapêutico nos protocolos de atendimento para melhor direcionar as estratégias de recuperação e reabilitação, minimizando assim os efeitos adversos do declínio da função muscular (CANTARERO-VILLANUEVA et al., 2012).

Existem diversos fatores que podem influenciar a FPM como sexo, a idade, a dominância, o posicionamento corporal e as características antropométricas, além de apresentar valores de referência diferentes para populações específicas (WIECZOREK et al., 2020).

A diminuição de força de preensão é preditiva de aumento de mortalidade por câncer mesmo quando fatores de massa muscular e índice de massa corporal (IMC) são ajustadas, e está associada negativamente à fragilidade física mesmo quando os efeitos do IMC e da circunferência muscular do braço são removidos, mas há uma disparidade na literatura onde pesquisadores afirmam uma relação positiva outros não sobre a relação entre FPM e IMC em ambos os sexos e todas as idades. A tabela 1 apresenta valores para homens e mulheres em faixas etárias diferentes (MASSY-WESTROPP et al., 2011).

Homem				Mulher			
Idade	Direita	Esquerda	IMC	Idade	Direita	Esquerda	IMC
20 a 29	47(9.5)	45(8.8)	26.4(5.1)	20 a 29	30(7)	28(6.1)	25.1(5.8)
30 a 39	47(9.7)	47(9.8)	28.3(5.2)	30 a 39	31(6.4)	29(6)	27.3(6.8)
40 a 49	47(9.5)	45(9.3)	28.4(4.6)	40 a 49	29(5.7)	28(5.7)	27.7(7.7)
50 a 59	45(8.4)	43(8.3)	28.7(4.3)	50 a 59	28(6.3)	26(5.7)	29.1(6.4)
60 a 69	40(8.3)	38(8)	28.6(4.4)	60 a 69	24(5.3)	23(5)	28.1(5.1)
70 +	33(7.8)	32(7.5)	27.2(3.9)	70 +	20(5.8)	19(5.5)	27(4.7)

Tabela 1- desvio médio e padrão e força de preensão manual em quilogramas, para homens e mulheres, apresentados em faixas etárias ascendentes

Dentre os equipamentos ou métodos mais comuns que fornecem medidas quantitativas de força estão os dinamômetros portáteis, demonstrando facilidade de uso, portabilidade, custo e tamanho compacto este instrumento pode ser considerado um instrumento confiável e válido para avaliação da força muscular em um ambiente clínico (STARK et al., 2011).

Além da forma tradicional da avaliação da FPM que considera a força expressa em Kgf, autores propuseram a FPM relativa como forma de corrigir a influência da massa corporal no desempenho muscular, a FPM relativa é um indicador representativo da força muscular, independente da influência da massa corporal, é proposto pela literatura além de aumentar a relevância clínica (HAO et al., 2020), é obtido ajustando o valor medido em FPM pelo IMC (LAWMAN et al., 2016).

1.2.1 **Dinamometria**

A mensuração da (FPM) através do dinamômetro, consiste num procedimento simples e de fácil utilização, recomendado pela American Society of Hand Therapists (ASHT), dentre os diversos equipamentos encontrados hoje no mercado, o dinamômetro hidráulico analógico Jamar® (Lafayette Instrument, EUA) é largamente utilizado, sendo considerado um equipamento padrão ouro, o recomendado pela literatura é o uso do hidráulico por apresentar alta confiabilidade e/ou validade (REIS et al.,2011).

A (ASHT) recomendou, em 1981, que a FPM fosse medida com os indivíduos sentados com ombros aduzidos, cotovelos fletidos a 90° e antebraços em posição neutra utilizando o dinamômetro Jamar, este protocolo foi atualizado com mais detalhes do procedimento em 1992, e posteriormente em 2015, no qual recomenda-se que o indivíduo esteja sentado em uma cadeira sem apoio para os braços, com os pés totalmente apoiados no chão, quadris o mais para trás possível na cadeira e quadris e joelhos posicionados em aproximadamente 90°(MACDERMID,2015).

- Ombro: Aduzido e rodado de forma neutra
- Cotovelo: Flexionado a 90°, o antebraço deve estar em prono médio (neutro)
- Pulso: Entre 15 e 30° de extensão (dorsiflexão) e 0-15° de desvio ulnar, o método cálculo dos valores foi a média de três tentativas para cada mão utilizando o dinamômetro Jamar calibrado (MACDERMID,2015).

Figura 1. Dinamômetro modelo Jamar e posição recomendada pela ASHT



Fonte: <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/98005>.

1.3 QUALIDADE DE VIDA

Compreender a qualidade de vida (QV) é importante para melhorar o alívio dos sintomas, o cuidado e a reabilitação dessas pacientes, mas apesar da importância da qualidade de vida não existe uma definição uniforme do conceito. Além disso, o termo qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) é uma medida do valor atribuído à duração da vida modificada por deficiências, estados funcionais, percepções e oportunidades, influenciada por doença, lesão, tratamento e política (HARALDSTAD et al., 2019).

Os termos saúde, (QVRS) e (QV) são usados de forma intercambiável. Visto que estes são termos-chave na literatura, seu uso adequado e claro é importante, mas há uma confusão da forma como são medidas porque muitos dos questionários de QV, na verdade, medem a autopercepção do estado de saúde e o uso da frase QV é injustificado, uma definição potencial é QVRS como a forma em que a saúde é

estimada empiricamente para afetar a QV ou usar o termo para significar apenas a utilidade associada a um estado de saúde (KARIMI et al., 2016).

Segundo a Organização mundial de saúde, qualidade de vida refere-se à percepção da pessoa de sua posição na vida no contexto da cultura e sistemas de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (WHO,2014).

A qualidade de vida dos sobreviventes de câncer é significativamente menor do que a da população sem câncer. Com isso a qualidade de vida tornou-se uma medida ainda mais importante demonstrando a necessidade de monitoramento (PAEK et al., 2019).

O diagnóstico de CM causa grande impacto físico, psicológico e econômico nos pacientes e seus familiares e nas redes sociais do entorno, esse diagnóstico traz um impacto na (QVRS), além, dos sintomas reais, as mudanças com relação a expectativa de vida e a ameaça dos efeitos adversos do tratamento afetam significativamente seus diferentes domínios (GONZALES et al.,2021).

Ser sobrevivente de câncer significa enfrentar efeitos que podem ser encontrados durante o tratamento e anos após o término, tanto psicossociais quanto físicos como problemas musculoesqueléticos, dor, redução de força, disfunção sexual, fadiga, ansiedade, sintomas depressivos, limitações cognitivas e medo de recorrências o que podem trazer impactos em diferentes domínios de qualidade de vida (ANNUNZIATA et al., 2018).

Para avaliação da QV são utilizados diversos instrumentos, tanto genéricos que estimam de forma global os aspectos relacionados à QV, como específicos que avaliam a qualidade de vida relacionada aos domínios físico, social, e psicológico que abrangem, o conceito de saúde, alguns específicos para uma população ou doença outros usados em qualquer condição de saúde. Com isso, existe questionários para o câncer de maneira geral e específico para câncer de mama (VIEIRA et al., 2016)

Alguns questionários para avaliar qualidade de vida são o Breast Cancer Treatment Outcome Scale (BCTOS), 36-Item Short Form Survey Instrument (SF-36), European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC-QLQC-30) e módulo complementar para CM, Functional Assessment of Cancer Therapy - Breast

(FACT-B), e o World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF) (NASCIMENTO et al.,2020; FLECK et al.,2000).

O BCTOS contém 22 itens e quatro domínios (funcional, estético, sensibilidade mamária e edema) e foi projetado para a avaliação subjetiva das mulheres em relação ao resultado estético e funcional após o tratamento do câncer de mama. Os pacientes são instruídos para classificar cada item do questionário BCTOS numa escala de quatro pontos para avaliar as diferenças entre a mama tratada e a não tratada (1. sem diferença, 2. ligeira diferença, 3. diferença moderada e 4. grande diferença). O valor da pontuação de cada escala é a média dos itens pertencentes a esta escala (VIEIRA et al., 2018).

O SF-36 é também um dos instrumentos mais usados atualmente. Avalia a qualidade de vida de forma geral, composto por 36 questões que estão divididas em oito escalas ou domínios, podendo ser feito através de entrevista ou por autoadministração. Foi desenvolvido a partir de um estudo que continha inicialmente 40 domínios, o Medical Outcomes Study (MOS). A escala 15D avalia quinze dimensões do estado de saúde, sendo cada dimensão dividida em 5 níveis em que o paciente escolhe o que melhor descreve seu estado atual de saúde. É um questionário genérico, abrangente, com perfil e medida de pontuação de índice único e projetado para ser autoadministrado, com tempo de preenchimento entre 5 e 10 minutos. Quanto a validade do conteúdo, o 15D abrange os aspectos sociais, físicos e psicológicos definidos pela OMS (SINTONEM, 2001).

O QLQ-C30 é um instrumento genérico que avalia a QVRS de pacientes com câncer, sendo a versão 3.0 como padrão atualmente. Composto por 30 questões que compõem cinco escalas funcionais: funções físicas, cognitivas, social, emocional e funcional, três escalas de sintomas: dor, fadiga, náuseas e vômitos, uma escala de estado de saúde global/qualidade de Vida e outros seis itens que avaliam sintomas como dispneia, perda de apetite, insônia, constipação, diarreia e impacto financeiro do tratamento e doença. O QLQ-BR 23 corresponde ao módulo do câncer de mama que complementa o QLQ-C30 e nele são avaliados: imagem corporal, funcionamento sexual, efeitos colaterais da terapia sistêmica, sintomas da mama e do braço, prazer sexual, perspectiva futura e estar chateada com a perda de cabelo. Os resultados geram escores que são transformados em uma escala de 0 a 100 de acordo com o manual da EORTC (AARONSON et al., 1993)

FACT-B, é um questionário específico para câncer de mama amplamente utilizado e desenvolvido em 1997, composto por 36 questões, sendo 27 referentes à qualidade de vida geral (FACT-G) e 9 específicas para o câncer de mama. O sistema de resposta é do tipo Likert de cinco pontos. O questionário possui facilidade de administração por sua linguagem simples, e breve podendo ser preenchidos de 5 minutos a 10 minutos, com propriedades psicométricas validadas e importantes para os valores dos pacientes, tornando-os adequados para uso em pesquisas e clínicas (NASCIMENTO et al.,2020).

O WHOQOL-BREF é uma versão de 26 itens da avaliação WHOQOL-100. WHOQOL-BREF Este instrumento consta de 26 questões divididas em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente (FLECK et al.,2000)

2 OBJETIVOS

1.4 OBJETIVO GERAL

Analisar a qualidade da evidência dos estudos sobre a associação entre FPM e QVRS em mulheres sobreviventes de CM.

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a qualidade metodológica dos estudos sobre associação entre FPM e QVRS em mulheres sobreviventes de CM
- Analisar o déficit de FPM relatados nos estudos já publicados.
- Descrever os achados individuais de cada estudo como, país e ano de publicação, idade média e tamanho da amostra bem como mensuração de FPM e QVRS, e os principais resultados.
- Recompôr análise de associação entre FPM e QVRS por meio de meta-análise.

3 MÉTODOS

3.1 PROTOCOLO E REGISTRO

Trata-se de uma revisão sistemática com meta-análise, realizada seguindo os Itens de Relatório Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Meta-análise (PAGE, et al., 2021). O protocolo de revisão foi registrado no Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO): CRD 42021225206.

3.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

3.2.1 Desenho de estudo

Para esta revisão, estudos transversais observacionais ou de coorte (prospectivos ou retrospectivos) que analisaram a associação entre FPM e QVRS em mulheres sobreviventes de CM foram consideradas elegíveis. Foram incluídos estudos em que a FPM foi avaliada com dinamômetro manual e a QVRS por meio de questionário validado.

Foram excluídos os estudos que não apresentavam dados isolados sobre a associação entre os desfechos FPM e QVRS, bem como resumos de congressos. Não foram impostas restrições quanto à data ou idioma de publicação.

3.3 BASES DE DADOS

A busca dos artigos foi realizada em 18 de agosto de 2021 por DD nas bases de dados: MEDLINE via Pubmed, PEDro, Cochrane Library, Embase, CINAHL EBSCO e Science Direct. A estratégia de busca envolveu palavras-chave combinadas por operadores booleanos da seguinte forma: breast cancer OR breast

tumor OR breast cancer) AND (handgrip OR hand strength) AND (quality of life) AND (association OR correlation OR relationship) AND (cross-sectional study OR observational study). Também foram incluídos estudos obtidos de outras fontes ou referências de artigos, desde que atendessem aos critérios de elegibilidade.

3.4 SELEÇÃO DOS ESTUDOS

Após a identificação das citações nas bases de dados, procedeu-se à remoção das entradas duplicadas por meio do software Mendeley (Elsevier Inc., EUA, Nova York). A triagem dos artigos foi realizada com base na leitura do título e resumo por dois revisores independentes (ACCS e CMA). Na etapa seguinte, os revisores avaliaram os estudos por meio da leitura na íntegra e procederam à aplicação dos critérios de elegibilidade. As discordâncias foram resolvidas por um terceiro pesquisador (DD). O processo de triagem mostrou concordância substancial entre os avaliadores ($k = 0,677$) (MCHUGH, 2012).

3.5 PROCESSO DE EXTRAÇÃO DE DADOS

Os artigos incluídos foram reanalisados e os dados relevantes foram extraídos pelos dois revisores em planilha eletrônica. Os estudos primários coletaram dados sobre autoria, país onde o estudo foi realizado, ano de publicação, tamanho da amostra, idade média dos participantes, protocolo usado para medir FPM, formas de avaliação da QV, tipo de análise de associação entre as variáveis e principais resultados. Os dados foram então registrados em tabelas.

3.6 MEDIDAS DE DESFECHO

O desfecho primário desta revisão foi a associação entre FPM e QVRS, enquanto o desfecho secundário foi déficit de FPM, calculado pela diferença de FPM entre os lados afetado e não afetado.

3.7 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA

A escala de Newcastle-Ottawa (NOS) foi usada para avaliar a qualidade dos artigos incluídos (STANG, 2010). A NOS baseia-se num sistema de classificação por estrelas, podendo ser atribuídas um máximo de 9 estrelas a cada estudo (para estudos prospectivos e transversais).

A avaliação da qualidade foi verificada de forma independente por dois autores, e quaisquer discordâncias foram resolvidas por um terceiro revisor. Os estudos que receberam pontuação igual ou superior a 7 foram considerados de alta qualidade (BAE, 2016).

3.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA

O software R (versão 4.2.1) foi usado para meta-análise de correlação. O método de meta-análise envolveu o método de variância inversa, estimador de máxima verossimilhança restrito para τ^2 e transformação z de Fisher das correlações.

Os estudos que relataram coeficiente de correlação (valor de r) foram agrupados em diferentes análises, considerando o escore total ou domínios do questionário de qualidade de vida que são comparáveis entre si.

A heterogeneidade dos estudos foi avaliada pela estatística Q e estatística I². Para estudos heterogêneos (I²>50%) o tamanho do efeito foi determinado pelo modelo de efeitos aleatórios. Caso contrário, foi utilizado o modelo de efeitos comuns.

Gráficos de funil foram usados para determinar os vieses.

4 RESULTADOS

A presente dissertação apresenta como resultado, o seguinte artigo: Association of handgrip strength with quality of life in breast cancer survivors: a systematic review and meta-analysis, no periódico Asian Pacific Journal of Cancer Prevention (Highest percentile na Scopus: 54%) (APÊNDICE A).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há evidências de que a força de preensão manual está correlacionada com os escores de QVRS em mulheres sobreviventes de CM. Além disso, observa-se que algumas abordagens para o tratamento do câncer estão associadas à diminuição da força de preensão manual e, por sua vez, à diminuição da QVRS nesses pacientes.

Além disso, a redução da QVRS ocasiona repercussões psicossociais, conseqüentemente, os pacientes com CM podem ter necessidades de reabilitação física, psicológica e social assim mais pesquisas são necessárias para identificar a maneira ideal de apoiá-los nessa nova situação de vida, um desafio para o sistema de saúde em relação a como apoiar os pacientes para alcançar a reabilitação ideal.

A baixa força de preensão é um poderoso preditor de maus prognósticos do paciente, como internações hospitalares mais longas, aumento das limitações funcionais, má qualidade de vida relacionada à saúde e morte.

Como a medição da força de preensão manual tem alto valor clínico, é recomendado como parte da avaliação de mulheres sobreviventes de câncer para detectar danos à função muscular e rastrear resultados adversos à saúde. A utilização da mensuração da FPM é uma medida útil em diferentes contextos, atenção primária à saúde, consultórios e hospitais, sua utilização. No entanto, esses achados precisam ser apoiados por mais evidências.

A FPM trata-se de uma medida econômica e acessível que pode ser facilmente conduzida pelos fisioterapeutas na avaliação e na prática clínica no manejo das sobreviventes de câncer de mama. A avaliação válida e confiável da FPM é um parâmetro importante para determinar a efetividade de várias estratégias terapêuticas.

REFERÊNCIAS

ALLEMANI, C. et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. **Lancet**, London, v. 391, n. 10125, p. 1023-1075, 31 jan. 2018.

AMARI, Takashi et al. "Factors Affecting the Length of Hospital Days After Laparoscopic Gastrectomy for Elderly Patients with Gastric Cancer." **Journal of gastrointestinal cancer** vol. 53,2 (2022): 472-479.

ANNUNZIATA, Maria Antonietta et al. "Long-term quality of life profile in oncology: a comparison between cancer survivors and the general population." **Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer** vol. 26,2 (2018): 651-656

AARONSON, N. K. et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. **JNCI: Journal of the National Cancer Institute**, v. 85, n. 5, p. 365-376, 1993

BAE JM. A suggestion for quality assessment in systematic reviews of observational studies in nutritional epidemiology. **Epidemiol Health**. 2016 Apr 26;38:e2016014

BENFICA, Poliana do Amaral et al. "Reference values for muscle strength: a systematic review with a descriptive meta-analysis." **Brazilian journal of physical therapy** vol. 22,5 (2018): 355-369.

BOHANNON, Richard W. "Grip Strength: An Indispensable Biomarker For Older Adults." **Clinical interventions in aging** vol.14 1681-1691. 1 Oct. 2019.

BUENO, Juliana Nishimura et al. Evaluation of body image, quality of life, tactile sensitivity and pain in women with breast cancer submitted to surgical intervention. **Revista da Associação Médica Brasileira**. 2018, v.64, n. 6, pp. 530-536.

CAMPBELL-ENNS, H. J. et al. The psychosocial experiences of women with breast cancer across the lifespan: a systematic review. **Psychooncology**, [s. l.], v. 26, n. 11, p. 2375-2390, Nov 2017.

CANTARERO-VILLANUEVA, Irene et al. "The handgrip strength test as a measure of function in breast cancer survivors: relationship to cancer-related symptoms and physical and physiologic parameters." **American journal of physical medicine & rehabilitation** vol. 91,9 (2012): 774-82.

COSTA, Pollyana Helena Vieira, et al. "Eficácia da reabilitação para melhora da força muscular de membros superiores no pós-operatório do câncer de mama: uma revisão sistemática." **Revista Interdisciplinar Ciências Médicas** 3.1 (2019).

DUARTE, Anne Caroline Fonseca et al. Força de preensão, capacidade funcional e qualidade de vida de indivíduos com câncer. **Fisioterapia e Pesquisa** [online]. 2020, v. 27, n. 4, junho de 2021, p 362-9

FERLAY J, Siegel R, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: **A Cancer Journal for Clinicians**, (2021).

FESS, E E. "Guidelines for evaluating assessment instruments." **Journal of hand therapy: official journal of the American Society of Hand Therapists** vol. 8,2 (1995): 144-8.

FLECK, Marcelo PA et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". **Revista de Saúde Pública**. 2000, v. 34, n. 2, pp. 178-183

GONZALEZ, Lucas et al. "Health-Related Quality of Life in Patients with Breast Cancer in Latin America and the Caribbean: A Systematic Review and Meta-Analysis." **The oncologist** vol. 26,5 (2021): e794-e806

GUIGNI, Blas A et al. "Skeletal muscle atrophy and dysfunction in breast cancer patients: role for chemotherapy-derived oxidant stress." **American journal of physiology**. Cell physiology vol. 315,5 (2018): C744-C75.

HAO, Guang et al. "The Relative Handgrip Strength and Risk of Cardiometabolic Disorders: A Prospective Study." **Frontiers in physiology** vol. 11 719. 23 jun. 2020.

HARALDSTAD, K et al. "A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences." **Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation** vol. 28,10 (2019): 2641-2650.

HEILAT, Ghaith Bahjat et al. "Update on the management of early-stage breast cancer." **Australian journal of general practice** vol. 48,9 (2019): 604-608. doi:10.31128/AJGP-03-19-4891

HOSSAIN, M et al. "Sarcopenia and Adverse Post-Surgical Outcomes in Geriatric Patients: A Scoping Review." **The Journal of frailty & aging** vol. 10,1 (2021): 63-69.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **A situação do câncer de mama no Brasil**: síntese de dados dos sistemas de informação. Rio de Janeiro: INCA, 2019b.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2020**: incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019a

JOCHEM, Carmen et al. "Association Between Muscular Strength and Mortality in Clinical Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis." **Journal of the American Medical Directors Association** vol. 20,10 (2019): 1213-1223.

KARIMI, Milad, and John Brazier. "Health, Health-Related Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference?" **PharmacoEconomics** vol. 34,7 (2016): 645-9. doi:10.1007/s40273-016-0389-9

KEAVER, Laura et al. "Female cancer survivors are more likely to be at high risk of malnutrition and meet the threshold for clinical importance for a number of quality of life subscales." **Journal of human nutrition and dietetics: the official journal of the British Dietetic Association** vol. 34,5 (2021): 868-880.

KLASSEN, Oliver et al. "Muscle strength in breast cancer patients receiving different treatment regimes." **Journal of cachexia, sarcopenia and muscle** vol. 8,2 (2017): 305-316.

KONIECZNY, Magdalena et al. "Impact of Time to Initiation of Treatment on the Quality of Life of Women with Breast Cancer." **International journal of environmental research and public health** vol. 17,22 8325. 11 nov. 2020.

LAWMAN, Hannah G et al. "Associations of Relative Handgrip Strength and Cardiovascular Disease Biomarkers in U.S. Adults, 2011-2012." **American journal of preventive medicine** vol. 50,6 (2016): 677-683.

LOVELACE, Dawn L et al. "Long-Term Effects of Breast Cancer Surgery, Treatment, and Survivor Care." **Journal of midwifery & women's health** vol. 64,6 (2019): 713-724.

MACDERMID J. Clinical assessment recommendations 3rd edition: Impairment-based conditions. **American Society of Hand Therapists**; 2015.

MARQUES, Vitor A et al. "Effects of Chemotherapy Treatment on Muscle Strength, Quality of Life, Fatigue, and Anxiety in Women with Breast Cancer." **International journal of environmental research and public health** vol. 17,19 7289. 6 Oct. 2020.

MASSY-WESTROPP, Nicola M et al. "Hand Grip Strength: age and gender stratified normative data in a population-based study." **BMC research notes** vol. 4 127. 14 Apr. 2011, doi:10.1186/1756-0500-4-127

MCHUGH, Mary L. "Interrater reliability: the kappa statistic." **Biochemia medica** vol. 22,3 (2012): 276-82.

MORAES, Alan et al. Treinamento de força e câncer de mama: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Prescrição e fisiologia do exercício**, São Paulo, v. 8, n. 49, p. 664-673, Set/out 2014.

NAEEM, Muhammad et al. Risk factors, genetic mutations and prevention of breast cancer. **Int. J. Biosci**, v. 14, n. 4, p. 492-496, 2019.

NASCIMENTO, Simony Lira do et al. Complicações e condutas fisioterapêuticas após cirurgia por câncer de mama: estudo retrospectivo. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 19, n. 3, julho/set. 2012.

NASCIMENTO, J. et al. Escalas sobre qualidade de vida em pacientes com câncer de mama. *Braz. J. Hea. Rev*, Curitiba, v. 3, n. 6, p.16559-16578. nov./dez.2020.

PAEK, Jeongki, and Yoon Ji CHOI. "Association between hand grip strength and impaired health-related quality of life in Korean cancer survivors: a cross-sectional study." **BMJ open** vol. 9,9 e030938. 8 Sep. 2019.

PAGE, MJ, et al. A declaração PRISMA 2020: uma diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Epidemiol.Serv.Saúde**, Brasília,v.31,n.2, e2022107,junho 2022.

PEREZ, Carla Silva et al. "Reduction in handgrip strength and electromyographic activity in women with breast cancer." **Journal of back and musculoskeletal rehabilitation** vol. 31,3 (2018): 447-452.

REIS, et al. Medida da força de prrensão manual- validade e confiabilidade do dinamômetro saehan.**Fisioterapia e pesquisa** .2011, v 18, n.2, pp.176-181,2011.

RIJK, Joke M et al. "Prognostic value of handgrip strength in people aged 60 years and older: A systematic review and meta-analysis." **Geriatrics & gerontology international** vol. 16,1 (2016): 5-20.

SCHMIDT, Martina E et al. "Quality of life, problems, and needs of disease-free breast cancer survivors 5 years after diagnosis." **Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation** vol. 27,8 (2018): 2077-2086.

STANG A. Critical evaluation of the Newcastle-Ottawa scale for the assessment of the quality of nonrandomized studies in meta-analyses. **Eur J Epidemiol**. 2010 Sep;25(9):603-5. doi: 10.1007/s10654-010-9491-z. Epub 2010 Jul 22.

STARK, Timothy et al. "Hand-held dynamometry correlation with the gold standard isokinetic dynamometry: a systematic review." **PM & R: the journal of injury, function, and rehabilitation** vol. 3,5 (2011): 472-9.

VIEIRA, R. et al. Instrumentos de avaliação quantitativa e qualitativa das sequelas relacionadas ao tratamento do câncer de mama.**Rev Bras Mastologia**, v. 26, n. 3, p. 126-32, 2016.

VIEIRA, René Aloísio da Costa et al. Tradução e adaptação cultural da Breast Cancer Treatment Outcome Scale (BCTOS) para o português brasileiro. **Revista da Associação Médica Brasileira**. 2018, v. 64, n. 7, pp. 627-634.

WIECZOREK, Mariana Edinger et al. Análise da associação entre força de preensão manual e funcionalidade em pessoas idosas da comunidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia** 2020, v. 23, n. 3.

WHO | WHOQOL: Measuring Quality of Life. World Health Organization 2014.

ZHUANG, Cheng-Le et al. "Associations of low handgrip strength with cancer mortality: a multicentre observational study." **Journal of cachexia, sarcopenia and muscle** vol. 11,6 (2020): 1476-1486.

APÊNDICE A – ARTIGO CIENTÍFICO ORIGINAL

Link para o artigo publicado:

http://journal.waocp.org/article_90318_ae4f07e683ae4692bcb05b1e31d5422d.pdf

DOI:10.31557/APJCP.2022.23.10.3237
Handgrip Strength and Quality Of Life

REVIEW

Editorial Process: Submission:04/26/2022 Acceptance:10/07/2022

Association of Handgrip Strength with Quality of Life in Breast Cancer Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis

Alana Cristina Campos e Silva¹, Anke Bergmann², Camilla Medeiros Araujo¹, Andrea Karla Soares Montenegro¹, Angelica da Silva Tenório¹, Diego Dantas^{1*}

Abstract

Objective: Handgrip strength (HGS) is an indicator of general muscular strength and in cancer patients acts as a relevant marker associated with mortality and health. This study aimed to evaluate the association between peripheral muscle function and health-related quality of life (HRQoL) in breast cancer (BC) survivors. **Methods:** Systematic review registered on PROSPERO under number: CRD 42021225206. The searches were carried out on MEDLINE via Pubmed, PEDro, Cochrane Library, Embase, CINAHL via EBSCO and Science Direct databases. Observational studies evaluating the association between handgrip strength (HGS) and HRQoL in adult female BC survivors were included. No linguistic or time restrictions were applied. Two reviewers reviewed full texts for inclusion and performed data extraction and risk of bias using the Newcastle and Ottawa scale (NOS). **Results:** Five articles were included and involved 587 patients, mean age of 47 to 59 years. The percentage of decreased HGS ranged from 38.3% to 60.3%. HGS was associated with different quality of life measures. From meta-analysis including 220 patients, the correlation coefficient between HGS and HRQoL was 0.26 (95% CI: 0.07-0.35). **Conclusions:** Breast cancer survivors face decline of HGS. In this population HGS was correlated with HRQoL. However, more evidence are necessary.

Keywords: Muscle strength- hand strength- breast neoplasm- clinical evaluation- quality of life indicators

Asian Pac J Cancer Prev, 23 (10), 3237-3245