



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO CURSO DE
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

MARIA CLARA DE SOUSA CAMPOS

**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DO OMBRO CAÍDO NO
PÓS-OPERATÓRIO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS DE CABEÇA E PESCOÇO:
revisão integrativa**

JUAZEIRO DO NORTE

2024

MARIA CLARA DE SOUSA CAMPOS

**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DO OMBRO CAÍDO NO
PÓS-OPERATÓRIO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS DE CABEÇA E PESCOÇO:
revisão integrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientadora: Profa. Ma. Tatianny Alves de França.

JUAZEIRO DO NORTE

2024

MARIA CLARA DE SOUSA CAMPOS

**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DO OMBRO CAÍDO NO
PÓS-OPERATÓRIO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS DE CABEÇA E PESCOÇO:
revisão integrativa**

Este exemplar corresponde à redação final aprovada, Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à coordenação do Curso de graduação em Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de Bacharelado.

DATA DA APROVAÇÃO: 16/12/2024

BANCA EXAMINADORA:

Orientador: Ma. Tatianny Alves de França Orientador

Membro: Ma. Ana Geórgia Amaro

Membro: Dr. Leonardo Feitosa

JUAZEIRO DO NORTE

2024

ARTIGO DE REVISÃO

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DO OMBRO CAÍDO NO PÓS-OPERATÓRIO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS DE CABEÇA E PESCOÇO: revisão integrativa

Autores: Maria Clara de Sousa CAMPOS¹ e Tatianny Alves FRANÇA².

Formação dos autores:

1- Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

2- Professor(a) Ma. no Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

Correspondência: claracamposfis@gmail.com; tatianny@leaosampaio.edu.br.

Palavras-chave: Cabeça e Pescoço; Pós-operatório; Síndrome do Ombro Caído; Fisioterapia.

RESUMO

Introdução: A síndrome do ombro caído é frequente em pacientes submetidos a cirurgias para o tratamento do câncer de cabeça e pescoço, comumente associada à lesão do nervo acessório espinhal. Essa condição compromete a funcionalidade e a qualidade de vida, destacando assim a importância das intervenções fisioterapêuticas. **Objetivo:** Identificar, por meio da literatura, o perfil dos pacientes acometidos pela síndrome do ombro caído, relatar as principais repercussões funcionais e descrever os protocolos fisioterapêuticos utilizados no manejo. **Metodologia:** Configura-se como uma revisão integrativa, realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Scholar. Foram selecionados artigos publicados nos últimos dez anos, em português e inglês, que abordassem intervenções fisioterapêuticas na síndrome do ombro caído. Excluíram-se revisões, artigos duplicados ou inconclusivos. Os dados foram compilados e organizados em quadros, complementados por análise textual, crítica e reflexiva. **Resultados e Discussão:** Dos artigos inicialmente identificados, apenas quatro atenderam aos critérios de inclusão. A análise revelou que as principais repercussões clínicas da síndrome incluem dor, limitação de movimento e impacto psicológico, enquanto as intervenções fisioterapêuticas mais empregadas foram exercícios de fortalecimento, alongamento e técnicas de energia muscular. Apesar dos benefícios observados, a variabilidade metodológica e a ausência de padronização nos protocolos dificultam a aplicação e replicação das práticas descritas. **Conclusão:** As intervenções fisioterapêuticas são fundamentais no manejo da síndrome do ombro caído, contribuindo para a recuperação funcional dos pacientes. No entanto, há necessidade de maior produção científica que explore intervenções inovadoras e contribuam para o desenvolvimento de protocolos terapêuticos baseados em evidências.

Palavras-chave: Cabeça e Pescoço; Pós-operatório; Síndrome do Ombro Caído; Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Dropped shoulder syndrome is common in patients undergoing surgery for head and neck cancer treatment, commonly associated with spinal accessory nerve injury. This condition compromises functionality and quality of life, thus highlighting the importance of physiotherapeutic interventions. **Objective:** To identify, through the literature, the profile of patients affected by dropped shoulder syndrome, report the main functional repercussions and describe the physiotherapeutic protocols used in management. **Methodology:** This is an integrative review, carried out in the PubMed, SciELO and Google Scholar databases. Articles published in the last ten years, in Portuguese and English, that addressed physiotherapeutic interventions in dropped shoulder syndrome were selected. Reviews, duplicated or inconclusive articles were excluded. The data were compiled and organized into tables, complemented by textual, critical and reflective analysis. **Results and Discussion:** Of the articles initially identified, only four met the inclusion criteria. The analysis revealed that the main clinical repercussions of the syndrome include pain, movement limitation and psychological impact, while the most commonly used physiotherapeutic interventions were strengthening exercises, stretching and muscle energy techniques. Despite the observed benefits, methodological variability and the lack of standardization in the protocols make it difficult to apply and replicate the practices described. **Conclusion:** Physiotherapeutic interventions are essential in the management of dropped shoulder syndrome, contributing to the functional recovery of patients. However, there is a need for greater scientific production that explores innovative interventions and contributes to the development of evidence-based therapeutic protocols.

Keywords: Head and Neck; Postoperative; Dropped Shoulder Syndrome; Physiotherapy.

1.0 INTRODUÇÃO

O câncer de cabeça e pescoço representa um dos mais desafiadores problemas de saúde pública, destacando-se pela sua elevada incidência e mortalidade. No Brasil, é o quinto tipo de câncer mais frequente, resultando em cerca de 10 mil óbitos anuais. A maioria dos casos é diagnosticado em estágios avançados, com aproximadamente 70% dos pacientes apresentando quadros tardios, o que evidencia a necessidade urgente de aprimoramento na conscientização, diagnóstico precoce e protocolos terapêuticos (Inca, 2023).

Entre as complicações decorrentes das intervenções cirúrgicas para o tratamento do câncer de cabeça e pescoço, a síndrome do ombro caído se sobressai pelo impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes. Essa condição é caracterizada por fraqueza muscular, limitação funcional e dores intensas, frequentemente resultantes da lesão do nervo acessório espinhal durante a dissecação cervical, um procedimento essencial, mas invasivo, na abordagem oncológica desta região (Santos, 2018).

A fisioterapia pós-operatória surge como uma intervenção essencial para a reabilitação funcional desses pacientes, auxiliando na recuperação da mobilidade, no fortalecimento muscular e na redução de dores e limitações funcionais. Diversas abordagens têm sido implementadas, incluindo a Eletroestimulação Nervosa Transcutânea (TENS), acupuntura, drenagem linfática manual e exercícios terapêuticos, que são reconhecidos pela sua contribuição para a melhora do desempenho funcional e alívio dos sintomas (Santos, 2020).

No entanto, a literatura ainda apresenta lacunas significativas quanto às melhores práticas e intervenções específicas para a síndrome do ombro caído em pacientes oncológicos (Cicco, 2024). O aumento global da incidência de neoplasias malignas, incluindo o câncer de cabeça e pescoço, reforça a relevância desse tema como um dos principais desafios enfrentados pelos sistemas de saúde em todo o mundo.

Diante desse contexto, a escolha do tema fundamenta-se na identificação das adversidades funcionais enfrentadas pelos pacientes no período pós-operatório. A

síndrome do ombro caído, frequentemente associada a lesões no nervo acessório espinhal, resulta em paralisia do músculo trapézio, limitação da mobilidade, dor e consequente impacto negativo na qualidade de vida. Embora a intervenção fisioterapêutica tenha o potencial de mitigar essas complicações, observa-se a carência de estudos aprofundados na área, evidenciando a necessidade de explorar as possibilidades terapêuticas para oferecer o melhor tratamento possível.

Assim, este estudo tem como objetivos principais identificar, por meio da literatura, o perfil dos pacientes que apresentam a síndrome do ombro caído após à cirurgia para o tratamento do câncer de cabeça e pescoço, relatar as principais repercussões dessa condição e descrever as abordagens fisioterapêuticas utilizadas no manejo.

2.0 METODOLOGIA

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa com abordagem descritiva, conforme os critérios metodológicos de Whitemore e Knafl (2005).

2.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

A pesquisa foi realizada nas bases PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Scholar, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e seus equivalentes em inglês: “Cabeça e Pescoço”/“Head and Neck”, “Pós-operatório”/“Postoperative”, “Síndrome do ombro caído”/ “Dropped shoulder syndrome” e “Fisioterapia”/“Physiotherapy”, combinados pelo operador booleano AND.

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos artigos científicos originais, disponibilizados nos idiomas português e inglês, publicados nos últimos dez anos e que continham intervenções fisioterapêuticas no manejo da síndrome do ombro caído em pacientes submetidos à cirurgia para câncer de cabeça e pescoço. Optou-se por excluir revisões bibliográficas, artigos duplicados, incompletos ou inconclusivos.

2.4 COLETA DE DADOS

A coleta seguiu as etapas: (1) formulação da questão norteadora e seleção dos descritores; (2) busca nas bases de dados; (3) triagem dos títulos e resumos; (4) leitura integral dos artigos; e (5) inclusão na amostra final.

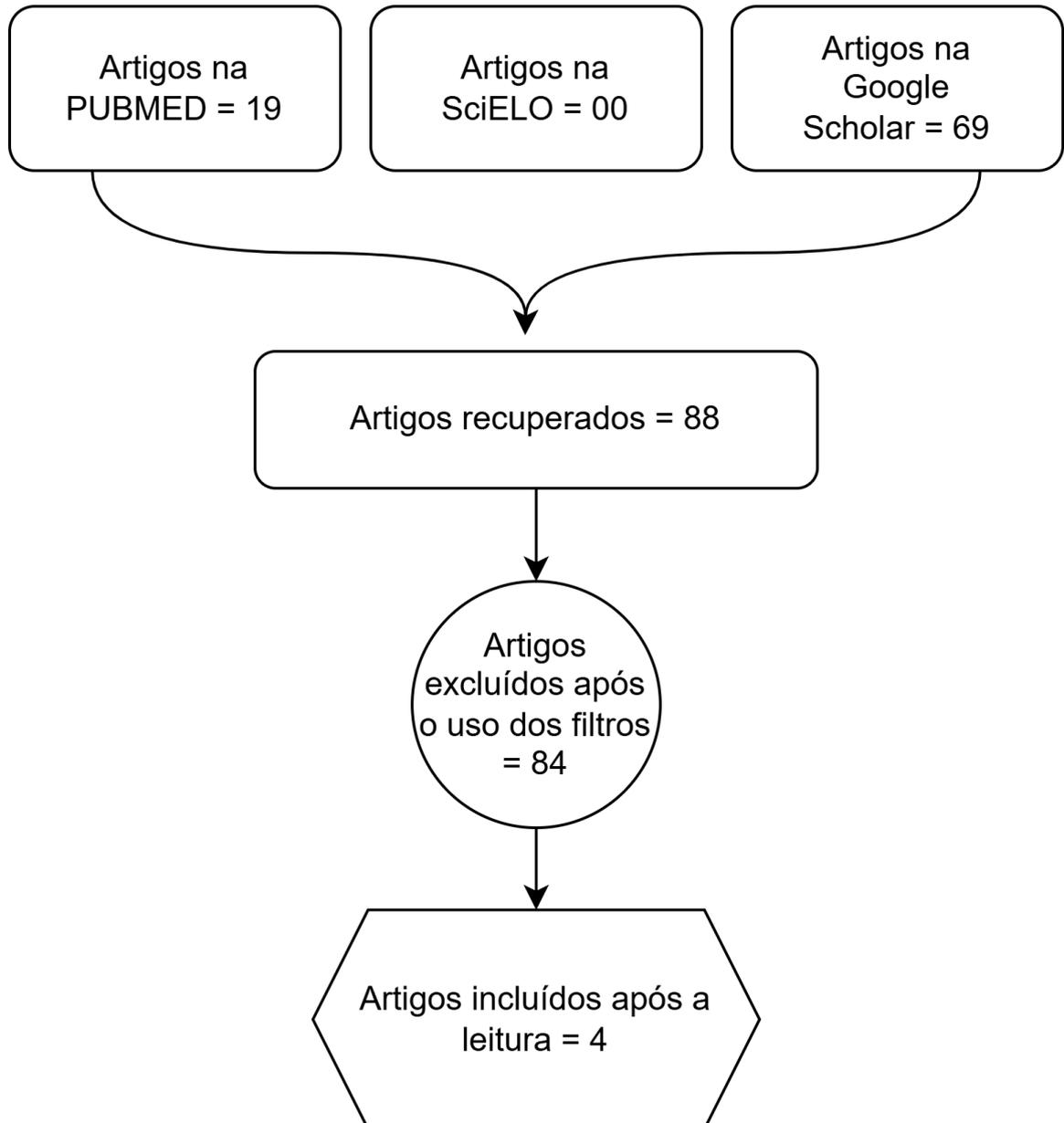
2.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados por meio de síntese descritiva, sendo as informações extraídas e organizadas em quadros no Microsoft Excel para facilitar a comparação sistemática dos achados. A redação e a integração dos resultados foram realizadas no Microsoft Word, estruturando os dados em categorias temáticas que permitiram uma análise crítica e reflexiva.

3.0 RESULTADOS

A busca inicial resultou em 88 artigos. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, restaram 4 estudos, conforme ilustrado na Figura 1 e apresentados no Quadro 1.

Figura 1 - Fluxograma etapas da coleta



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Quadro 1- Estudos utilizados durante a construção do trabalho.

Autor/ Ano	Tipo de Estudo	Objetivos	Protocolo de tratamento	Desfecho
Thomas, Anmol et al.; 2020	Um ensaio clínico randomizado	Comparar a eficácia das Técnicas de Energia Muscular (METS) e de Exercícios Ativos de Amplitude de Movimento no rompimento da dor e na melhora da mobilidade e função do ombro em pacientes submetidos à Dissecção Radical Modificada do Pescoço (MRND).	48 pacientes foram divididos em dois grupos: um recebeu exercícios de amplitude de movimento ativo (AROM), enquanto o outro realizou técnicas de energia muscular (METS). O tratamento começou entre o 3º e o 5º dia após a cirurgia e durou 10 dias consecutivos, com avaliações no início e ao final do período de intervenção.	Tanto as Técnicas de Energia Muscular (METS) quanto os Exercícios Ativos de Amplitude de Movimento (AROM) são eficazes para melhorar a amplitude de movimento, função do ombro e reduzir a dor. No entanto, os METs demonstraram maior eficácia clínica em comparação com o AROM, com melhorias mais significativas nas pontuações de Global Rating Change e na abdução do ombro.
Barber, Brittany et al.; 2015	Um ensaio clínico randomizado	Avaliar o impacto da estimulação elétrica breve na recuperação funcional do ombro e na redução da dor após dissecção cervical oncológica.	Os participantes receberam a estimulação elétrica durante a cirurgia e, após o procedimento, foram avaliados em relação à dor, força e amplitude de movimento do ombro, bem como a sua capacidade de realizar atividades do dia a dia. A avaliação foi feita em diferentes momentos: 6 semanas, 3 meses, 6 meses e 12 meses após a cirurgia	A estimulação elétrica breve é uma técnica inovadora que demonstra acelerar a regeneração do nervo por meio da ativação do fator neurotrófico derivado do cérebro, com resultados promissores em relação à redução do quadro de dor.

Jung, Hwa Do et al.; 2018	Ensaio clínico	Comparar os efeitos de programas de exercícios hospitalares e domiciliares na qualidade de vida (QV) e na função do pescoço e dos ombros de pacientes submetidos à cirurgia de câncer de cabeça e pescoço (CCP).	40 pacientes divididos em dois grupos: o grupo hospitalar, que fez fisioterapia durante 40 minutos, três vezes por semana, por quatro semanas, e o grupo domiciliar, que acelerou o programa em casa. O programa de exercícios inclui exercícios de amplitude de movimento, massagem, alongamentos e fortalecimento. Os resultados foram avaliados por meio de questionários de qualidade de vida, índice de incapacidade do pescoço e ombro, amplitude de movimento e uma escala de dor. O objetivo foi avaliar o impacto do programa de exercícios na recuperação dos pacientes.	Exercícios domiciliares foram eficazes para melhorar a qualidade de vida, a função do ombro e o alívio da dor. Exercícios hospitalares tiveram melhores efeitos na função física do pescoço e do ombro e reduziram a dor.
McGarvey, Aoife C et al.; 2015	Um ensaio clínico randomizado multicêntrico	Investigar o efeito da reabilitação intensiva específica precoce em pacientes com disfunção do ombro do nervo acessório após dissecação do pescoço, em comparação com o tratamento usual na Austrália (principalmente um folheto de exercícios domiciliares autogeridos) durante um período de 12 meses.	59 participantes de dissecação cervical foram recrutados e aleatoriamente designados para o grupo de intervenção (n = 32), consistindo em exercícios progressivos de fortalecimento escapular por 12 semanas, ou para o grupo de controle (n = 29). A avaliação cega ocorreu no início do estudo e aos 3, 6 e 12 meses.	A intervenção é um tratamento favorável para maximizar a abdução do ombro no curto prazo.

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

4.0 DISCUSSÃO

A atuação fisioterapêutica na síndrome do ombro caído é fundamental para o manejo das repercussões clínicas e funcionais que comprometem a qualidade de vida dos pacientes submetidos à cirurgia de câncer de cabeça e pescoço. A literatura revisada destaca a prevalência significativa da síndrome, associada principalmente à lesão do nervo acessório espinhal durante a dissecação cervical. Embora existam avanços na preservação anatômica durante as cirurgias, como na dissecação cervical modificada, complicações funcionais ainda são frequentes, demandando intervenções fisioterapêuticas eficazes e personalizadas.

A prevalência alta da síndrome do ombro caído, conforme observado por Thomas *et al.* (2020), evidencia seu impacto na recuperação pós-cirúrgica. Estudos como o de McGarvey *et al.* (2014) associam essa prevalência ao trauma cirúrgico direto e a fatores agravantes, como radioterapia. Jung Hwa Do *et al.* (2018) destacam que pacientes submetidos a intervenções mais invasivas, sem reabilitação inicial estruturada, apresentam sintomas mais intensos, reforçando a necessidade de protocolos preventivos e terapêuticos precoces.

A análise do perfil dos pacientes sugere que fatores como idade e nível de demanda funcional influenciam diretamente a recuperação. Enquanto pacientes jovens enfrentam maiores desafios devido às exigências físicas cotidianas, pacientes com mais idade lidam com limitações adicionais relacionadas a comorbidades pré-existentes (Barber *et al.*, 2015). A variabilidade entre os perfis reforça a importância de intervenções personalizadas, adaptadas às necessidades específicas de cada grupo.

As repercussões clínicas da síndrome incluem comprometimento da mobilidade e estabilidade do ombro, frequentemente associado à dor crônica. Barber *et al.* (2015) ressaltam que a disfunção do trapézio aumenta a sobrecarga em músculos adjacentes, perpetuando padrões compensatórios prejudiciais. Jung Hwa Do *et al.* (2018) complementam que a rigidez e a perda de amplitude de movimento

dificultam tarefas diárias, como higiene pessoal, impactando a autossuficiência dos pacientes.

A ausência de fisioterapia precoce é apontada por McGarvey *et al.* (2014) como um dos principais fatores que agravam os déficits funcionais em longo prazo. Em contrapartida, Thomas *et al.* (2020) identificaram que a dor crônica reduz a adesão ao tratamento, perpetuando um ciclo de limitação funcional e impacto psicológico. Esses achados convergem na necessidade de abordagens integradas multiprofissionais que combinem reabilitação física e suporte psicológico, visando à reabilitação global dos pacientes.

A literatura destaca abordagens fisioterapêuticas que combinam técnicas convencionais e estratégias inovadoras. Programas de reabilitação hospitalar, compostos por exercícios de amplitude de movimento, alongamento e fortalecimento muscular, apresentam eficácia superior quando comparados a programas domiciliares (Jung Hwa Do *et al.*, 2018). Esses resultados enfatizam a importância do acompanhamento especializado para a recuperação funcional. McGarvey *et al.* (2014) apontaram que o fortalecimento progressivo da musculatura escapular melhora significativamente a amplitude de movimento, especialmente a abdução do ombro, dentro de três meses de tratamento. Esse achado corrobora a relevância de protocolos estruturados e precoces. Em contraste, Barber *et al.* (2015) propõem o uso de estimulação elétrica breve intraoperatória como medida preventiva, argumentando que a técnica acelera a regeneração neuronal e melhora os desfechos funcionais pós-operatórios.

Ainda nesse contexto, Thomas *et al.* (2020) destacaram a superioridade das técnicas de energia muscular sobre os exercícios convencionais na redução da dor e fortalecimento muscular, reforçando a necessidade de explorar métodos mais avançados para atender pacientes com déficits acentuados. No entanto, enquanto Barber *et al.* (2015) priorizam técnicas intraoperatórias, McGarvey *et al.* (2014) enfatizam intervenções pós-operatórias imediatas, apontando para uma divergência na ênfase temporal das abordagens.

Os autores concordam amplamente sobre a eficácia da fisioterapia no manejo da síndrome do ombro caído, mas divergem quanto às estratégias mais eficazes. Jung Hwa Do *et al.* (2018) e McGarvey *et al.* (2014) destacam o papel essencial da reabilitação precoce para prevenir déficits crônicos, enquanto Barber *et al.* (2015) enfatizam a necessidade de intervenções intraoperatórias para minimizar danos. Essas perspectivas complementares sugerem que a integração de técnicas ao longo do *continuum* cirúrgico e pós-cirúrgico pode oferecer melhores resultados.

Além disso, a literatura sugere que abordagens personalizadas são fundamentais para otimizar a recuperação, especialmente em pacientes com perfis clínicos variados. Embora os protocolos estruturados tenham demonstrado eficácia, a falta de consenso sobre a melhor sequência terapêutica e a ausência de padronização limitam a reprodutibilidade dos resultados.

A atuação fisioterapêutica na síndrome do ombro caído exige um enfoque multidimensional que engloba a prevenção, intervenção precoce e reabilitação contínua. Investimentos em pesquisas que explorem a interação entre diferentes técnicas e a personalização do tratamento são essenciais para a criação de protocolos baseados em evidências robustas. Assim, a reabilitação otimizada pode não apenas restaurar a funcionalidade física, mas também promover uma recuperação mais abrangente, melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

Aqui vale considerar que este estudo enfrentou limitações significativas devido à escassez de publicações científicas na área específica de reabilitação da síndrome do ombro caído em pacientes submetidos à cirurgia para o tratamento do câncer de cabeça e pescoço. A revisão da literatura revelou um número reduzido de estudos relevantes, o que dificultou a análise aprofundada e a obtenção de dados consistentes sobre o perfil dos pacientes, as repercussões clínicas e funcionais da condição, bem como as abordagens fisioterapêuticas disponíveis para o manejo. A ausência de consenso sobre a melhor sequência terapêutica e a falta de padronização nos protocolos fisioterapêuticos limitam a possibilidade de replicar as intervenções de forma eficaz em diferentes contextos clínicos.

Além disso, a variabilidade metodológica nos estudos existentes, aliada à ausência de ensaios clínicos randomizados robustos, restringiu a capacidade de estabelecer conclusões mais definitivas sobre a eficácia das intervenções fisioterapêuticas. Essa lacuna dificulta o avanço na criação de diretrizes clínicas baseadas em evidências e aponta para a necessidade de estudos futuros mais abrangentes e bem delineados.

5.0 CONCLUSÃO

Conclui-se que há prevalência significativa da síndrome, com impacto direto na funcionalidade dos pacientes, especialmente em aspectos como dor, limitação de movimento e redução da qualidade de vida. Foram também identificadas as principais repercussões clínicas e funcionais dessa condição, incluindo implicações físicas e psicológicas, como a restrição da mobilidade, dificuldades nas atividades diárias e o impacto emocional causado pela perda de autonomia.

Adicionalmente, as abordagens fisioterapêuticas mais frequentemente citadas na literatura, foram os exercícios de fortalecimento, alongamento, técnicas de energia muscular e programas de reabilitação estruturados. No entanto, observou-se uma grande variabilidade nos métodos utilizados, bem como a ausência de protocolos padronizados para o tratamento da síndrome do ombro caído.

A revisão identificou uma escassez significativa de estudos sobre o tema, o que evidencia a necessidade de maior atenção científica a essa área. Essa lacuna de conhecimento reforça a importância de investir em pesquisas futuras, que possam explorar intervenções inovadoras e contribuir para o desenvolvimento de diretrizes clínicas baseadas em evidências. Por fim, sublinha-se a relevância da fisioterapia como componente no cuidado interdisciplinar da síndrome do ombro caído, evidenciando seu papel na melhoria dos resultados funcionais e na promoção da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

AMERICAN CANCER SOCIETY. HOW IS CHEMOTHERAPY USED TO TREAT CANCER? 2019 Disponível em:

<https://www.cancer.org/cancer/managing-cancer/treatment-types/chemotherapy/how-is-chemotherapy-used-to-treat-cancer.html>. Acesso em: 14 de abril de 2024.

BITTENCURT, R. C. L.; *et al.* Avaliação funcional do membro superior em pacientes submetidos ao esvaziamento cervical. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 1, p. e2103, 23 jan. 2020.

Barber, B., McNeely, M., Chan, K.M. *et al.* "Intraoperative brief electrical stimulation (BES) for prevention of shoulder dysfunction after oncologic neck dissection: study protocol for a randomized controlled trial." **Trials** 16, 240 (2015).

CEON+, Centro de Oncologia. Como Funciona O Tratamento de Radioterapia? 2022, oncologiaabc.com.br/radioterapia/. Acesso em: 14 abr. 2024.

COSTA, A. R., *et al.* "Eficácia da mobilização articular passiva na recuperação do ombro." **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 54, n. 3, p. 245-252, 2019.

DECICCO, Rafael. Tratamentos para câncer de cabeça e pescoço. 2024. Disponível em: <https://rafaeldecicco.com.br/tratamentos-para-cancer-de-cabeca-e-pescoco/>. Acesso em: 11 abr. 2024

FERREIRA, J. L., *et al.* "Complicações associadas ao esvaziamento cervical radical e seletivo: uma revisão sistemática." **Revista de Cirurgia de Cabeça e Pescoço**, v. 34, n. 2, p. 123-131, 2018.

FERREIRA, J. S.; ALMEIDA, M. P. "Impacto da eletrotermofototerapia em pacientes com síndrome da colisão do ombro." **Fisioterapia em Movimento**, v. 34, n. 4, p. 215-223, 2021.

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN. O que é câncer de cabeça e pescoço? Disponível em:

<https://vidasaudavel.einstein.br/o-que-e-cancer-de-cabeca-e-pescoco/>. Acesso em: 11 abr. 2024.

INCA, Quimioterapia, 2022. Disponível em:

<https://www.gov.br/inca/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/quimioterapia>. Acesso em: 11 abr. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (BRASIL). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro: INCA, 2022.

JUNG, Hwa Do; *et al.* "Comparison of hospital-based and home-based exercise on quality of life, and neck and shoulder function in patients with spinal accessory nerve injury after head and neck cancer surgery. *Oral Oncology*", v. 86, p. 100-104, 2018.

MOURA, F. A., *et al.* "Terapias manuais na reabilitação do ombro: uma revisão de literatura." **Journal of Manual Therapy**, v. 12, n. 2, p. 134-140, 2020.

MCGARVEY, A.; HOFFMAN, G. R.; OSMOTHERLY, P. G.; CHIARELLI, P. E. "Maximização da função do ombro após lesão do nervo acessório e cirurgia de dissecação do pescoço: um ensaio clínico randomizado multicêntrico. *Head & Neck*", v. 37, p. 1022-1031, 2015.

NICAP. "Como é Realizado O Esvaziamento Cervical." Núcleo Integrado de Cirurgia de Cabeça E Pescoço, 12 Mar. 2019, www.nicap.com.br/esvaziamento-cervical/. Acesso em: 11 abr. 2024.

NUNES, L. G., *et al.* "Benefícios dos alongamentos ativos na recuperação da mobilidade do ombro." **Journal of Active Therapy**, v. 23, n. 4, p. 310-318, 2019.

OLIVEIRA, A. F., *et al.* "Intervenções fisioterapêuticas na síndrome do ombro caído após esvaziamento cervical." **Revista de Fisioterapia Oncológica**, v. 22, n. 1, p. 45-53, 2017.

OLIVEIRA, A. F., *et al.* "Tratamento da síndrome do ombro congelado: uma revisão sistemática." **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 22, n. 2, p. 150-158, 2018.

PEREIRA, R. C., *et al.* "Lesões do nervo acessório em cirurgias de cabeça e pescoço: prevalência e impacto funcional." **Jornal de Oncologia Clínica**, v. 29, n. 3, p. 112-120, 2019.

PEREIRA, R. M.; SANTOS, L. F. "Hidroterapia no manejo da dor e mobilidade em pacientes pós-cirúrgicos." **AquaJournal**, v. 10, n. 1, p. 90-97, 2017.

RODRIGUES, D. S.; LIMA, P. T. "Alongamentos passivos no tratamento da capsulite adesiva." **Fisioterapia Funcional**, v. 18, n. 2, p. 178-185, 2020.

SANTOS, Análise das reações adversas após o tratamento com radioterapia em adultos com câncer de cabeça e pescoço. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde) – Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2018.

SANTOS, M. R., *et al.* "Efeitos da eletroestimulação nervosa transcutânea no alívio da dor em pacientes com capsulite adesiva." **Journal of Physical Therapy**, v. 29, n. 1, p. 45-50, 2020.

SBCO - Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica. Câncer de Cabeça e Pescoço: tudo o que você precisa saber. Disponível em: <https://sbco.org.br/cancer-de-cabeca-e-pescoco-tudo-o-que-voce-precisa-saber/>. 2021 Acesso em: 11 abr. 2024.

SBCCP - Sociedade Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, 2023. Disponível em:

<https://sbccp.org.br/julhoverde/estimativa-de-cancer-de-cabeça-e-pescoco-para-2023/> Acesso em: 13 abr. 2024.

SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO CEARÁ. NOTA TÉCNICA - Câncer de Cabeça e Pescoço. Fortaleza, 2023. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/Nota-Tecnica-Cancer-de-cabeça-e-pescoco.pdf.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2024. Holanda, A. M. A. *et al.*

SILVA, P. L., *et al.* "Cinesioterapia aplicada no tratamento de disfunções do ombro." **Revista de Terapias Físicas**, v. 15, n. 3, p. 123-130, 2019.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2017.

SOUZA, M. A., *et al.* "Impacto das complicações pós-operatórias em pacientes submetidos ao esvaziamento cervical central." **Revista Brasileira de Cirurgia Oncológica**, v. 25, n. 4, p. 347-356, 2020.

THOMAS, Anmol; *et al.* Effect of muscle energy techniques versus active range of motion exercises on shoulder function post modified radical neck dissection in patients with head and neck cancer: a randomized clinical trial. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, v. 21, n. 8, p. 2389-2393, 1 ago. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.31557/APJCP.2020.21.8.2389>.

TAN, C. C.; YEO, P. H. L.; MAHALAKSHMI, R.; OMAR, A. B.; NG, C. L. W.; *et al.* "Recuperação do ombro para pacientes com câncer de cabeça e pescoço após dissecação cervical unilateral: um estudo exploratório piloto." **Journal of Novel Physiotherapy and Rehabilitation**, v. 6, p. 11-17, 2022.

VIEIRA, M. C.; BARBOSA, F. R. "Exercícios isométricos na reabilitação do ombro: uma abordagem sem estresse articular." **Journal of Isometric Exercise**, v. 11, n. 2, p. 99-106, 2017.

