

UNIPA- UNIVERSIDADE DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

**TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA LUXAÇÃO ANTERIOR DO OMBRO:
REVISÃO DE LITERATURA**

HENRIQUE AMANCIO DE ALBUQUERQUE
HENRIQUE CARDOSO GONÇALVES

CURITIBA – PR

2023

Henrique Amancio de Albuquerque
Henrique Cardoso Gonçalves

**TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA LUXAÇÃO ANTERIOR DO OMBRO:
REVISÃO DE LITERATURA**

Artigo apresentado ao curso de graduação em
Fisioterapia da UNIPA – Universidade do
Paraná como requisito parcial para a obtenção
do título de bacharel (a) em Fisioterapia sob a
orientação do Prof. Andre Eduardo Falcoski
Doliny.

CURITIBA – PR

2023

FOLHA DE APROVAÇÃO

HENRIQUE AMANCIO DE ALBUQUERQUE
HENRIQUE CARDOSOS GONÇALVES

**TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA LUXAÇÃO ANTERIOR DO OMBRO:
REVISÃO DE LITERATURA**

Artigo apresentado ao curso de graduação em Fisioterapia da Universidade do Paraná – UNIPA., como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel (a) em Fisioterapia, sob a orientação do Prof. Andre Eduardo Falcoski Doliny.

Aprovado em: ____ de _____ de ____.

BANCA EXAMINADORA

Nome do professor – (Titulação, nome e Instituição)

Nome do professor - (Titulação, nome e Instituição)

Nome do professor - (Titulação, nome e Instituição)

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA LUXAÇÃO ANTERIOR DO OMBRO: REVISÃO DE LITERATURA

Henrique Amancio de Albuquerque
Henrique Cardoso Gonçalves

RESUMO

A luxação anterior do ombro contribui com 96% a 98% das luxações de ombro, sendo que o trauma direto é considerado o mecanismo mais comum desse tipo de luxação. Considerando o mecanismo da luxação, o indivíduo pode apresentar limitações funcionais que afetam negativamente sua qualidade de vida. Assim, este estudo teve como objetivo fornecer evidências acerca dos protocolos de intervenção fisioterapêutica na recuperação funcional pós luxação anterior do ombro. Trata-se de uma revisão de literatura, realizada nas bases de dados Scielo, PubMed, Lilacs e PEDro nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola, durante o período de publicação entre 2013 e agosto de 2023. A busca foi realizada por meio das palavras chaves luxação do ombro, luxación del hombro e shoulder dislocation. Após a observação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados dois artigos para a construção do estudo. Os resultados dessa pesquisa evidenciaram que protocolos de autogestão com exercícios funcionais de coordenação, amplitude de movimento, equilíbrio e propriocepção com o enfoque no ganho de força muscular e retorno às atividades de vida diária, podem ser empregados como método de tratamento em luxação anterior do ombro, com melhores resultados funcionais quando supervisionados por fisioterapeutas. Além disso, a pesquisa evidenciou a escassez de artigos acerca de protocolos de intervenção fisioterapêutica pós luxação anterior do ombro, sendo necessário mais estudos clínicos acerca do tema.

Palavras-chave: Luxação do ombro; Fisioterapia; Recuperação Funcional.

PHYSIOTHERAPEUTIC TREATMENT FOR ANTERIOR SHOULDER DISLOCATION: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

The anterior dislocation of the shoulder accounts for 96% to 98% of shoulder dislocations, with direct trauma considered the most common mechanism for this type of dislocation. Considering the dislocation mechanism, individuals may experience functional limitations that negatively impact their quality of life. Thus, this study aimed to provide evidence regarding physiotherapeutic intervention protocols in the functional recovery post anterior shoulder dislocation. This is a literature review conducted on the Scielo, PubMed, Lilacs, and PEDro databases in Portuguese, English, and Spanish languages, during the publication period between 2013 and August 2023. The search was performed using the keywords shoulder dislocation, luxación del hombro, and luxação do ombro. After observing inclusion and exclusion criteria, two articles were selected for the study construction. The results of this research highlighted that self-management protocols with functional exercises focusing on coordination, range of motion, balance, and proprioception with an emphasis on muscle strength gain and return to daily activities can be employed as a treatment method in anterior shoulder dislocation, with better functional outcomes when supervised by physiotherapists. Additionally, the research pointed out the scarcity of articles on physiotherapeutic intervention protocols post anterior shoulder dislocation, emphasizing the need for further studies on the topic.

Keywords: Shoulder dislocation; Physiotherapy; Functional recovery.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma de pesquisa

13

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Análise dos estudos de acordo com autor, ano, título, objetivo, tipo de estudo, amostra e resultados 14

LISTA DE ABREVIATURAS

SLAPP	Superior labrum anterior e posterior.
RCT	Ensaio Clínico Randomizado.
ARTISAN	Reabilitação Aguda Após Deslocação Traumática do Ombro Anterior.
TASD	Luxação Anterior Traumática do Ombro.
SINEX	Exercício neuromuscular de instabilidade do ombro supervisionado por fisioterapeuta.
HOMEX	Exercício de ombro autogerenciado, domiciliar e de cuidado padrão.
WOSI	Índice de Instabilidade do Ombro de Western Ontario.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 MATERIAL E MÉTODOS	11
3 RESULTADOS	14
4 DISCUSSÃO	15
4.1 PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO UTILIZADO NA LUXAÇÃO ANTERIOR DO OMBRO	15
4.2 AMOSTRAS	16
4.3 ITENS AVALIADOS	17
4.4 EXERCÍCIOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS NA REABILITAÇÃO FUNCIONAL PÓS LUXAÇÃO DO OMBRO	18
4.5 RESULTADOS	19
5 CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS	21

1 INTRODUÇÃO

O ombro é uma articulação do tipo sinovial, que faz parte da união do esqueleto axial ao membro superior, essa união é nomeada como cintura escapular (DRAKE; VOGL; MITCHELL, 2005). A estrutura óssea do complexo articular do ombro envolvendo a cintura escapular, é composta pela escápula, úmero, clavícula e esterno. A escápula e o úmero constituem a articulação glenoumeral, já a estrutura óssea da cintura escapular é formada pela escápula e clavícula (MOORE; DALLEY, 2001).

A articulação glenoumeral é uma articulação complexa que realiza os movimentos de maneira multiaxial nos planos sagital, coronal e transversal. Os movimentos acontecem na cavidade glenoide em contato com a cabeça do úmero, permitindo movimentos com 180° de circundução. Porém, os movimentos acontecem secundários a articulações dinâmicas sendo coordenadas em quatro articulações: esternoclavicular, acromioclavicular, glenoumeral e escapulotorácica (VARACALLO *et al.*, 2022).

Desta forma, a estabilidade do complexo articular do ombro depende do funcionamento dinâmico e coordenado dos estabilizadores estáticos e dinâmicos (PRENTICE; VOIGHT, 2003). Estabilizadores estáticos incluem a cavidade glenoide, lábio glenoidal, cápsula articular, ligamentos glenoumerais, estruturas do intervalo do manguito rotador e a pressão negativa intra-articular. Já os estabilizadores dinâmicos consistem nos músculos escapuloumerais e do manguito rotador (HONDA *et al.*, 2006).

A luxação é definida como a separação parcial das extremidades articulares e, assim como a instabilidade glenoumeral, também acarreta a frouxidão nos tecidos adjacentes e capsulares em decorrência do estiramento excessivo da estrutura articular (LECH, *et al.*, 2005). A luxação anterior é a mais frequente, contribuindo com 96% a 98% das luxações de ombro, cerca de 90% dos casos são indivíduos jovens e atletas (KIRKLEY *et al.*, 2005). O mecanismo da luxação pode ser em decorrência a um trauma direto ou indireto (KHIAMI; GÉROMETTA; LORIAUT, 2015).

De acordo com Henry e Genung (1982), sobre as lesões relacionadas à luxação de ombro, 95% são traumáticas. Em suma, constata-se a superioridade de recorrência em atletas jovens, levada em consideração adolescentes e jovens adultos. As principais lesões associadas às luxações recidivantes do ombro são: lesão de Bankart (avulsão do labrum ântero-inferior); lesão de labrum superior; lesão de Hill-Sachs (compressão na cabeça do úmero); lesão do manguito rotador; lesão da cabeça longa do bíceps (CARRAZZONE *et al.*, 2011).

Desta forma, a lesão mais comum também conhecida como lesão de Bankart, é determinada como a avulsão do labrum ântero-inferior onde está inserida a banda anterior do ligamento glenoumeral (ROBINSON; DOBSON, 2004). Esta imperfeição anatômica foi definida por Bankart (1923) como a “lesão essencial”, responsável pela manutenção da instabilidade do ombro.

A lesão de Hill-Sachs por sua vez, é uma lesão onde ocorre a compressão na cabeça do úmero, sendo uma deformidade da cabeça umeral causada pelo impacto pósterio-superior na borda anterior da glenoide, após uma luxação anterior do ombro (BÜHLER; GERBER, 2002).

Snyder *et al.* (1990), identificaram e classificaram as lesões do labrum superior, rotulando tal acometimento ao termo superior labrum anterior e posterior (SLAP). Já as lesões do manguito rotador, após luxações traumáticas, aumentam com o avançar da idade (LOEW *et al.*, 2001; HAWKINS *et al.*, 1986) e como consequência, levam a perda da estabilização dinâmica do ombro, podendo contribuir para a luxação recorrente e instabilidade crônica (PRASETIA *et al.*, 2022).

Assim, a ruptura total do manguito rotador associada à luxação anterior glenoumeral é comum em pacientes com mais de 40 anos, possivelmente devido ao enfraquecimento das estruturas posteriores. Entretanto, pacientes mais jovens com estruturas posteriores do ombro mais fortes, são menos propensos a sofrerem ruptura do manguito rotador quando uma luxação do ombro é sustentada (PETRICCIOLI *et al.*, 2014).

A estratégia para o tratamento da luxação do ombro é embasada na anamnese, exame clínico e achados radiológicos, considerando que a idade, sexo e nível de atividade são fatores-chave para o tratamento (BERNHARDSON *et al.*, 2019).

Em casos de intervenção cirúrgica, o paciente é submetido ao uso da tipoia e restrição de movimentos durante 3 a 4 semanas, e somente após esse período são implementados exercícios para amplitude de movimento e força muscular (MIDTGAARD *et al.*, 2021). Porém, a eficácia desse tratamento permanece incerta e a taxa de recorrência pode chegar a 95%, levando em consideração a idade do paciente na primeira luxação e os fatores de risco associados (KIRKLEY *et al.*, 2005).

Portanto, a instabilidade crônica do ombro pode acarretar um quadro algíco acentuado durante a prática de atividades de vida diária e conseqüentemente afetar negativamente a qualidade de vida, fazendo-se necessário programas de intervenções fisioterapêuticas no manejo das luxações de ombro (KIRKLEY *et al.*, 2005). Desta forma, este estudo teve como

objetivo, fornecer evidências atuais sobre estratégias de intervenção fisioterapêutica em luxação anterior do ombro através de uma revisão de literatura.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo é uma revisão de literatura acerca de estratégias de intervenção fisioterapêutica em indivíduos que sofreram luxação anterior de ombro. As perguntas de pesquisa foram:

1. Quais protocolos de intervenção são utilizados na prevenção da recorrência de luxação do ombro?
2. Quais os exercícios fisioterapêuticos são utilizados para recuperação funcional pós-luxação do ombro?

Este estudo foi baseado na lista de verificação PRISMA e no método Cochrane (MOHER *et al.*, 2019). A busca foi realizada por dois pesquisadores cegos e foi conduzida de forma independente. As bases de dados utilizadas foram: PubMed, Lilacs, PEDro e Scielo. Foram considerados todos os artigos escritos em português, espanhol e inglês publicados nos últimos 10 anos.

Como critérios de inclusão, foram incluídos artigos que continham a palavra “luxação do ombro” no título, ensaios clínicos randomizados, não randomizados e estudos piloto que descreveram o uso de intervenções fisioterapêuticas em programas ou protocolos, publicados nos últimos 10 anos e selecionados artigos em inglês, português e espanhol.

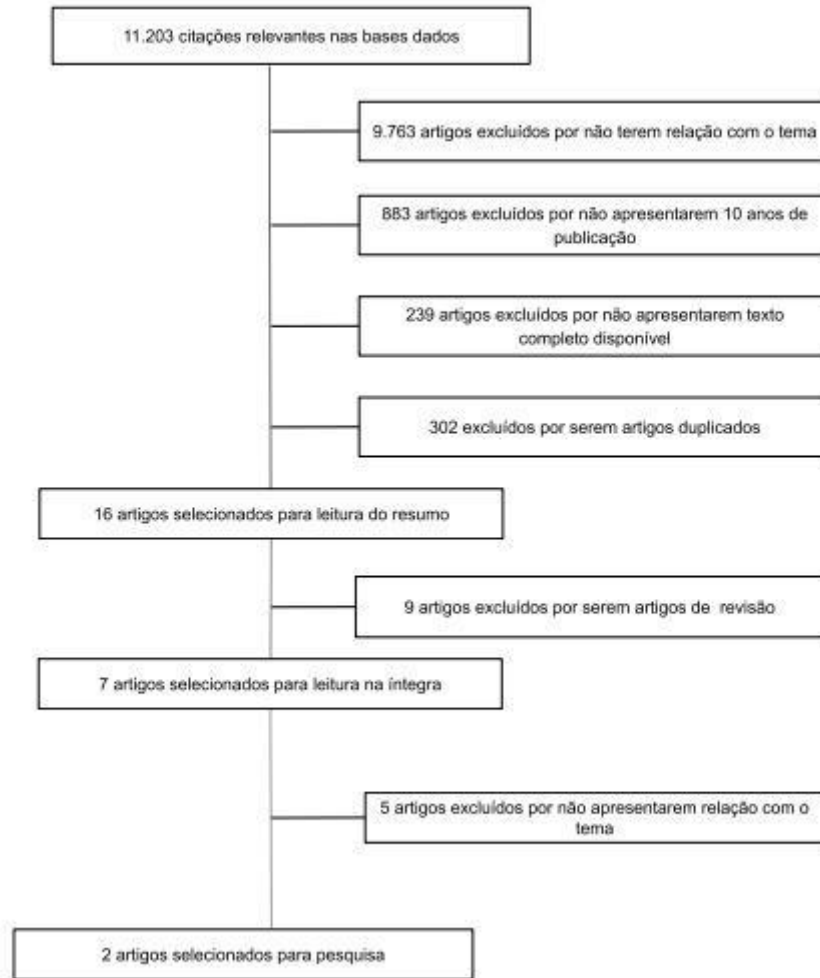
Foram excluídos artigos duplicados ou que não apresentavam relação com o tema, artigos com o texto completo indisponível, revisões sistemáticas ou de literatura e estudos de coorte.

Após consulta aos Descritores em Ciências da Saúde, foram utilizadas para a busca as seguintes palavras-chave: luxação do ombro, shoulder dislocation e luxación del hombro. Após busca de forma cega e independente, os artigos selecionados foram agrupados. Ambos pesquisadores compararam os artigos identificados e por consenso estabeleceram aqueles que seriam lidos na íntegra.

Na segunda fase, os mesmos revisores avaliaram de forma independente os textos completos dos artigos e os selecionaram de acordo com os critérios de elegibilidade. As diferenças entre os revisores foram solucionadas por consenso entre os pesquisadores.

Primeiramente, foi pesquisado o total de publicações disponíveis nas bases de dados selecionadas considerando cada descritor. Na segunda etapa, apenas os artigos que apresentavam a palavra-chave no título foram selecionados. Na terceira etapa foram selecionados os artigos com 10 anos de publicação. Na quarta etapa os artigos com o texto completo disponível. Na quinta etapa, foram excluídos os artigos duplicados. Na sexta etapa, foram selecionados os artigos para leitura do resumo. Na sétima etapa foram excluídos os artigos de revisão. Posteriormente, foram selecionados os artigos para leitura na íntegra e na sequência os artigos que foram designados para pesquisa, conforme descrito na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de pesquisa



Fonte: O autor, 2023.

Após exclusão de todos os artigos que não atendiam aos critérios deste estudo, foi realizada nova investigação com base nos resumos dos artigos selecionados.

Os dois revisores conduziram de maneira independente a extração dos dados referentes às características metodológicas, intervenções e resultados dos estudos. Os resultados que interessam para esta revisão foram a prescrição e descrição de exercícios físicos para recuperação funcional pós luxação anterior do ombro, e análise dos protocolos de intervenção utilizados.

3 RESULTADOS

Dos 11.203 estudos encontrados, apenas 2 (1 ensaio clínico e 1 estudo piloto publicados entre 2013 e agosto de 2023) foram selecionados com base nos critérios de inclusão e exclusão. Dos estudos incluídos, foram extraídos os seguintes dados: Referência (autor e ano), título do artigo, objetivo do estudo, metodologia, amostra e resultados. Estes dados estão evidenciados no Quadro 1.

Quadro 1: Análise dos estudos de acordo com autor, ano, título, objetivo, tipo de estudo, amostra e resultados

Autor, ano	Título	Objetivo	Tipo de estudo	Amostra	Resultados
LIEW <i>et al.</i> , 2021	Desenvolvimento de uma intervenção de fisioterapia e autogestão de sessão única para o tratamento da luxação anterior traumática primária do ombro para o ‘RCT multicêntrico’ Reabilitação aguda após luxação anterior traumática do ombro (ARTISAN).	Comparar a clínica e o custo-benefício de um curso de fisioterapia usual com uma única sessão de fisioterapia e autogestão, a intervenção ARTISAN	Ensaio clínico randomizado.	Foram selecionados 43 participantes	Este artigo descreve o desenvolvimento e os detalhes da intervenção ARTISAN para participantes que seguem um T ASD gerenciado de forma conservadora.
ESHOJ <i>et al.</i> , 2020	Os exercícios neuromusculares melhoram a função do ombro mais do que os exercícios de tratamento padrão em pacientes com luxação traumática do ombro anterior: um ensaio clínico randomizado.	Avaliar a eficácia e segurança do exercício neuromuscular de instabilidade do ombro supervisionado por fisioterapeuta (SINEX) versus exercício de ombro auto gerenciado, domiciliar e de cuidado padrão (HOMEX) em pacientes com T ASD traumáticos.	Ensaio clínico randomizado controlado.	Foram selecionados homens e mulheres com idade entre 18 e 39 anos.	A diferença média entre grupos na pontuação total do WOSI em 12 semanas favoreceu significativamente o SINEX em relação ao HOMEX. Além disso, o SINEX foi superior ao HOMEX na maioria dos desfechos secundários.

Fonte: O autor, 2023

Legenda: RCT - Ensaio Clínico Randomizado; ARTISAN - Reabilitação Aguda Após Deslocação Traumática do Ombro Anterior; T ASD - Luxação Anterior Traumática do Ombro; SINEX - Exercício neuromuscular de instabilidade do ombro supervisionado por fisioterapeuta; HOMEX- Exercício de ombro autogerenciado, domiciliar e de cuidado padrão; WOSI - Índice de Instabilidade do Ombro de Western Ontario.

4 DISCUSSÃO

Após a realização da leitura e análise dos resultados dos artigos que foram selecionados neste estudo, foi possível observar diferentes protocolos de intervenção fisioterapêutica, após luxação anterior de ombro. Para melhor discussão acerca das informações encontradas, os resultados coletados foram agrupados por similaridade e delimitados em categorias: (a) protocolo de intervenção utilizado na luxação anterior do ombro; (b) amostra; (c) itens avaliados; (d) exercícios fisioterapêuticos utilizados na reabilitação funcional pós luxação do ombro; (e) resultados.

4.1 PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO UTILIZADO NA LUXAÇÃO ANTERIOR DO OMBRO

Dentre os artigos selecionados nesta revisão, Eshoj *et al.* (2020), utilizaram um programa de exercício neuromuscular de instabilidade do ombro supervisionado por fisioterapeuta (SINEX) e um programa de exercício de ombro auto gerenciado domiciliar e de cuidado padrão (HOMEX), em pacientes com luxação anterior traumática.

O programa de exercício denominado SINEX foi desenvolvido para adaptar a perda mecânica do ombro e o comprometimento proprioceptivo subsequente a luxação primária ou recorrentes iniciados por trauma. Consiste em exercícios realizados através da supervisão guiada por fisioterapeutas.

As sessões foram realizadas durante 12 semanas com a duração de 45 minutos cada, sendo oferecidas duas vezes por semana. Após a segunda semana, as sessões passaram a ser realizadas uma vez na semana até o fim das 12 semanas, totalizando 14 atendimentos (ESHOJ *et al.*, 2020).

Já o programa de exercício HOMEX, foi desenvolvido com o objetivo de refletir a similaridade de cuidados padrão e representar uma outra opção de tratamento. É constituído por exercícios de ombro auto gerenciados, em domicílio e de cuidados padrão. Da mesma

maneira que o programa SINEX, os atendimentos foram realizados ao longo de 12 semanas com a frequência de 3 vezes por semana. Após 6 semanas um fisioterapeuta verificava a progressão adequada e a adesão aos exercícios (ESHOJ *et al.*, 2020).

Liew *et al.* (2021), por sua vez, utilizaram o protocolo de reabilitação aguda após luxação anterior traumática do ombro (ARTISAN). A intervenção consistiu em quatro fases: 1) educação, 2) exercícios de amplitude de movimento, 3) exercícios de fortalecimento e 4) retorno ao esporte.

A intervenção ARTISAN corresponde a uma sessão única, padronizada, de até uma hora de duração, com materiais de autogestão. Os materiais incluem: livreto da fase 1 intitulado 'Sua recuperação começa aqui', livreto da fase 2/3 intitulado 'Seu programa de exercícios ARTISAN' e livreto da fase 4 intitulado 'Concluindo sua recuperação'. Além disso, o paciente tem acesso a um site com vídeos abordando o conteúdo com base nas cartilhas das fases 1 a 4. O site conta com uma página de definição de metas on-line e um registro de exercícios (LIEW *et al.*, 2021).

Em uma única consulta de fisioterapia, os fisioterapeutas verificaram a elegibilidade dos participantes, conduzindo uma avaliação inicial e em seguida iniciando a sessão de aconselhamento ARTISAN. Os participantes receberam uma sessão inicial de fisioterapia e a outra após quatro meses de intervenção, a frequência, duração e conteúdo das sessões de acompanhamento ficaram a critério do fisioterapeuta responsável pelo tratamento, sendo que os fisioterapeutas registraram o conteúdo de cada sessão de acompanhamento no formulário online adicional de fisioterapia (LIEW *et al.*, 2021).

Todos os fisioterapeutas ofereceram a mesma orientação em relação aos exercícios e progressões, para manter o padrão de atendimento. Porém, o fisioterapeuta pode adaptar a progressão dos exercícios baseado na habilidade dos participantes durante a consulta inicial (LIEW *et al.*, 2021).

4.2 AMOSTRAS

O programa de exercícios HOMEX / SINEX, recrutou pacientes em três unidades ortopédicas de ombro, nas regiões sul e norte da Dinamarca, durante o período de março de 2015 até março de 2017. Foram selecionados homens e mulheres com idade entre 18 e 39 anos (ESHOJ *et al.*, 2020).

Os critérios de inclusão utilizados pelos autores foram, luxação anterior de ombro primária ou recorrente, além de diminuição da limitação de amplitude de movimento ao realizar atividades de vida diária nos últimos 7 dias. A avaliação para participar do programa foi realizada dentro de 3 a 6 semanas após a lesão, com o intuito de preservar a imobilização inicial após a redução (ESHOJ *et al.*, 2020).

Os critérios de exclusão foram, lesões ósseas ou de Bankart que requerem cirurgia precoce, fraturas da cabeça do úmero, cirurgia prévia, ter mais de 5 luxações no ombro, além de diagnóstico de artrite reumatoide (ESHOJ *et al.*, 2020).

Assim, 130 pacientes foram selecionados para o programa, porém apenas 56 pacientes cumpriram os critérios de elegibilidade. Os pacientes foram distribuídos aleatoriamente para os grupos SINEX ou HOMEX, com uma alocação de 1:1, a estratificação diversificou entre a condição da lesão (primário ou recorrente). A sequência de randomização foi estabelecida através de um programa de computador (PROC PLAN / SAS Institute) para estabelecer os protocolos de tratamento, distribuindo os pacientes em blocos de 2, 4 e 6 para o programa SINEX ou HOMEX (ESHOJ *et al.*, 2020).

Já a intervenção ARTISAN, recrutou pacientes com idade superior a 18 anos com o diagnóstico de luxação anterior de ombro primária com confirmação radiológica. Foram coletados os dados em relação a lesões novas e pré-existentes antes da randomização (LIEW *et al.*, 2021).

Os critérios de exclusão foram lesões bilaterais do ombro, tratamentos cirúrgicos que impossibilitasse a realização de fisioterapia e complicações neurovasculares (LIEW *et al.*, 2021).

Este estudo foi realizado de novembro de 2018 a abril de 2019 e foram selecionados 43 participantes. Após uma avaliação inicial os pacientes foram randomizados para dois grupos, (a) sessão inicial de intervenção do ensaio ARTISAN apenas com materiais de autogestão e (b) oferta de fisioterapia adicional realizada de acordo com a prática habitual dos locais participantes (LIEW *et al.*, 2021).

4.3 ITENS AVALIADOS

Eshoj *et al.* (2020), utilizaram o Índice de Instabilidade do Ombro de Western Ontario (WOSI) para avaliar os resultados da intervenção SINEX / HOMEX. O WOSI compreende 21 itens que variam de 0 a 100, considerando que pontuações mais altas representam pior

qualidade de vida em relação ao ombro. Esses itens foram coletados nas semanas 4, 8 e 12 para avaliar a função física, esportiva, estilo de vida e emoções.

Além da escala de WOSI, foram utilizados a Escala Tampa de Cinesiofobia (instrumento de diagnóstico, prognóstico e monitoramento psicométrico), o questionário EuroQol 5 - Dimensions (questionário de qualidade de vida genérico), Escala Funcional Específica do Paciente (questionário individual que avalia o estado funcional do indivíduo), intensidade da dor no momento da avaliação, intensidade média da dor nas últimas 24 horas e a intensidade média da dor nos últimos 7 dias através da Escala Numérica de Avaliação da Dor (ESHOJ, *et al.*, 2020).

As medidas objetivas da intervenção SINEX / HOMEX foram coletadas através do escore de Constant-Murley (CMS) que incluem a mensuração de amplitude de movimento, força isométrica de abdução de ombro através do dinamômetro, dois testes de reposição articular do ombro com os olhos vendados, testes clínicos para instabilidade anterior do ombro e escore de Beighton com o objetivo de avaliar a hipermobilidade articular generalizada. Os pacientes também relataram a sua percepção acerca da recuperação na última semana utilizando a escala de Efeito Percebido Global (GPE) (ESHOJ, *et al.*, 2020).

Já a intervenção ARTISAN implementou uma abordagem padronizada para avaliação, incluindo observações diretas e semestrais, além de gravações de áudio com o autorrelato do paciente. As questões foram discutidas em grupo e foram tomadas medidas apropriadas para as necessidades identificadas no tratamento (LIEW *et al.*, 2021).

4.4 EXERCÍCIOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS NA REABILITAÇÃO FUNCIONAL PÓS LUXAÇÃO DO OMBRO

O programa SINEX incluiu exercícios neuromusculares de força, coordenação, equilíbrio e propriocepção, que foram integrados simultaneamente em várias posições corporais, melhorando a estabilidade funcional do ombro. Ao todo eram realizados 7 exercícios com progressão individual, variando do básico à elite e com baixa e alta carga. A prescrição variava entre 2 x 20 e 2 x 10 repetições por dia, 3 vezes na semana (ESHOJ *et al.*, 2020).

Em contrapartida, o programa HOMEX baseava-se na ênfase ao treino de força para aumento da massa muscular. O programa constitui-se em exercícios ativos para os músculos escapulares e do manguito rotador utilizando faixas elásticas, além de exercícios para

estabilização do core e mobilidade/coativação dos músculos escapulares. Os exercícios foram realizados com a frequência de duas vezes por semana e prescrição de 2 x 10 repetições (ESHOJ *et al.*, 2020).

Dito isso, na intervenção ARTISAN, os participantes foram submetidos a um período de imobilização inicial de até duas semanas e receberam encaminhamento para serviços de fisioterapia. Neste momento, os participantes receberam um link da web para a fase 1, contendo um material educativo em relação ao tipo da lesão e o tempo de recuperação (LIEW *et al.*, 2021).

Além disso, dentro da fase 2, o objetivo foi de realizar movimentos suaves no ombro lesionado para melhorar a amplitude de movimento e reduzir o medo. Esta fase é composta por três exercícios: rotação externa, mobilização escapular (levantando os braços pelos lados em um alinhamento ligeiramente para frente) e flexão ativa dos ombros. Caso o paciente não conseguisse alcançar a mobilidade para o movimento ativo, ele migrava para o exercício ativo assistido utilizando o braço não lesionado (LIEW *et al.*, 2021).

Já na fase 3, o objetivo foi de progredir os exercícios de amplitude de movimento para um conjunto de exercícios de fortalecimento, com ênfase nos músculos do manguito rotador. Os pacientes foram orientados a realizar os exercícios em séries de dez repetições, três vezes ao dia, corrigindo de acordo com o limite da dor. A primeira série de exercícios foi composta por flexão, abdução, adução, rotação interna, rotação externa e extensão do ombro, realizados de forma isométrica. Na segunda série foram empregados exercícios ativos para flexão, rotação externa e abdução com uma carga leve (LIEW *et al.*, 2021).

Por fim, a fase 4, intitulada como ‘retorno ao esporte’ é opcional para os pacientes que pretendiam retornar à prática esportiva. Esta fase foi constituída por aconselhamento sobre o retorno ao esporte e como introduzir gradualmente as atividades de maior contato e sobrecarga (LIEW *et al.*, 2021).

4.5 RESULTADOS

Com relação ao estudo de Eshoj *et al* (2020), acerca dos exercícios neuromusculares de instabilidade do ombro (SINEX / HOMEX), segundo a escala de WOSI, o grupo submetido a intervenção SINEX apresentou superioridade em comparação com o grupo HOMEX levando em consideração o número de pontos alcançados na avaliação final. A

Escala Numérica de Avaliação da Dor e o escore de Constant-Murley (CMS) também evidenciou a superioridade em favor do grupo SINEX (ESHOJ *et al.*, 2020).

Considerando as classificações médias da função real do ombro e da capacidade de realizar atividades desportivas / lazer avaliadas através da Escala de Efeito Percebido Global (GPE), o grupo SINEX também expressou uma diferença a favor do grupo SINEX em comparação com o grupo HOMEX (ESHOJ *et al.*, 2020). Os autores entendem que este resultado pode ser devido à qualidade do movimento gerado através da supervisão guiada de fisioterapeutas.

A Escala Tampa de Cinesiofobia, o Questionário EuroQol 5 - Dimensions, a Escala Funcional Específica do Paciente, a Intensidade da dor no momento da avaliação e o Escore de Beighton, evidenciaram uma melhora expressiva dos pacientes submetidos a SINEX em relação ao HOMEX.

Além disso, apenas uma parte dos pacientes do grupo SINEX (3/27; 11%) em comparação com o grupo HOMEX (6/24; 25%) foram direcionados ou encaminhados para cirurgia de estabilização do ombro (ESHOJ *et al.*, 2020). O que pode ser explicado devido aos exercícios neuromusculares empregados durante a intervenção com ênfase no ganho de força muscular, coordenação motora, equilíbrio e propriocepção, sendo integrados simultaneamente em várias posições corporais, contribuindo para estabilidade funcional e compensatória do ombro (ESHOJ *et al.*, 2020).

Em contrapartida, cerca de 85% (SINEX) e 83% (HOMEX) não relataram instabilidade e/ou luxações recorrentes, porém sem expressar diferença significativa entre os grupos. Isso pode ser explicado devido à adesão dos pacientes ao tratamento. Já os eventos adversos mais frequentes foram dor no ombro induzida pelo exercício e fadiga muscular, também sem diferença expressiva entre os grupos (ESHOJ *et al.*, 2020).

Por fim, observa-se que os exercícios neuromusculares para ombro (SINEX) foram superiores ao programa de exercícios domiciliares (HOMEX) na melhora da funcionalidade do ombro pós luxação anterior. Sendo assim, o programa SINEX poderia ser implementado como opção de primeira escolha em pacientes com luxação anterior do ombro, quando comparado ao HOMEX, entretanto, são necessários mais acompanhamentos de longo prazo sobre os efeitos do tratamento (ESHOJ *et al.*, 2020).

Já no estudo de Liew *et al* (2021), que realizou a intervenção ARTISAN, não houve a descrição dos resultados alcançados na pesquisa, evidenciando mais ainda, o déficit de resultados e protocolos relacionados às luxações de ombro. Os autores apenas descreveram o desenvolvimento de uma intervenção de autogestão após luxação anterior do ombro.

5 CONCLUSÃO

Diante do exposto, este trabalho encontrou apenas dois artigos relacionados ao tema proposto, evidenciando assim a escassez na literatura acerca de protocolos de intervenção fisioterapêutica após luxação anterior do ombro.

Dentre os estudos encontrados, foi observado a aplicação de protocolos de autogestão como método de tratamento em luxação anterior do ombro através de materiais como, livretos e sites da web disponibilizados por fisioterapeutas, que podem servir como base para a recuperação funcional pós luxação do ombro, desde que realizados com orientação do fisioterapeuta.

Acerca dos exercícios de reabilitação, nota-se exercícios funcionais de coordenação, amplitude de movimento, equilíbrio e propriocepção com o enfoque no ganho de força muscular e retorno às atividades de vida diária e ao esporte.

Desta forma, é notório a necessidade de mais estudos clínicos acerca do tema, gerando maior embasamento teórico sobre os resultados com relação ao manejo da dor e funcionalidade, que intervenções fisioterapêuticas possam ter nesta condição. Além disso, destacamos também, a restrição quanto aos acessos de artigos publicados de forma não pública. Por fim, reiteramos a escassez de estudos que tratem da temática, evidenciando a necessidade de realizar mais estudos clínicos, melhorando o escopo de evidências científicas para o tratamento de luxações anteriores de ombro.

REFERÊNCIAS

BERNHARDSON A.S, MURPHY CP, AMAN ZS *et al.* Uma análise prospectiva de pacientes com instabilidade anterior versus posterior do ombro: um exame de coorte correspondente e análise de resultados cirúrgicos de 200 pacientes. **Sou J Sports Med** 2019; 47: 682–7.

BÜHLER M, GERBER C. Instabilidade do ombro relacionada a crises epilépticas. **J Cirurgia de Cotovelo de Ombro**. 2002;11(4):339-344. doi:10.1067/mse.2002.124524.
CARRAZZONE, O. L. et al. Prevalência das lesões associadas na luxação recidivante traumática do ombro. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 46, n. 3, p. 281–287, 2011.

DRAKE, R. L.; VOGL, W.; MITCHELL, A. **Gray's anatomia para estudantes**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

ENOKA, R. M. *Neuromechanics of Human Movement*. **Human Kinetics**, 2008.

ESHOJ, H. R. *et al.* Neuromuscular Exercises Improve Shoulder Function More Than Standard Care Exercises in Patients With a Traumatic Anterior Shoulder Dislocation: A Randomized Controlled Trial. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, v. 8, n. 1, p. 232596711989610, 1 Jan. 2020.

HAWKINS RJ, BELL RH, HAWKINS RH, KOPPERT GJ. Luxação anterior do ombro em paciente idoso. *Clin Orthop Relat Res.* 1986;(206):192-5.

HENRY JH, GENUNG JA. Natural history of glenohumeral dislocation--revisited. *Am J Sports Med.* 1982;10(3):135-7.

HONDA, E. *et al.* Artro-ressonância do ombro na instabilidade anterior. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 46, n. 3, jun. 2006.

IFTIKHAR N, STEAD TS, GANTI L, ALEKSANDROVSKIY I, FRAUNFELTER F. Luxação anterior do ombro complicada por lesão de Hill-Sachs. **Cureus.** 2021; 13(8):16925.

KHIAMI, F.; GÉROMETTA, A.; LORIAUT, P. Management of recent first-time anterior shoulder dislocations. **Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research**, v. 101, n. 1, p. S51–S57, fev. 2015.

KIRKLEY, A. *et al.* Prospective randomized clinical trial comparing the effectiveness of immediate arthroscopic stabilization versus immobilization and rehabilitation in first traumatic anterior dislocations of the shoulder: Long-term evaluation. **Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery**, v. 21, n. 1, p. 55–63, Jan. 2005.

LECH, O. *et al.* Endereço para correspondência: Rua Independência. *Rev Bras Ortop*, v. 40, n. 11, p. 311–1933, 2005.

LIEW, Z. *et al.* Development of a single-session physiotherapy and self-management intervention for the treatment of primary traumatic anterior shoulder dislocation for the “Acute Rehabilitation following Traumatic anterior shoulder dISlocAtioN (ARTISAN)” multicenter RCT. **Physiotherapy**, Jun. 2021.

LOEW M, THOMSEN M, RICKERT M, SIMANK HG. [Padrão de lesão na luxação do ombro no paciente idoso]. **Unfallchirurg.** 2001;104(2)115-8.

MIDTGAARD, K. S. *et al.* Anterior shoulder dislocation – assessment and treatment. **Tidsskrift for Den norske legeforening**, 5 ago. 2021.

MOHER, D. *et al.* Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: the PRISMA Statement. **PLoS. Medicine**, v. 6, n. 7, 21 jul. 2009.

MOORE, K. L.; DALLEY II, A. F. **Anatomia orientada para a clínica.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 591-734.

PRENTICE, E. W. VOIGT, L. M. Técnicas em reabilitação músculo esqueléticas. **Artmed Editora.** 2003.

RENALDI PRASETIA; HANS KRISTIAN HANDOKO; WENDY YOLANDA ROSA; *et al.*
Primary traumatic shoulder dislocation associated with rotator cuff tear in the elderly.
International Journal of Surgery Case Reports, v. 95, p. 107200–107200, 2022.

ROBINSON CM, DOBSON RJ. Anterior instability of the shoulder after trauma. **J Bone Joint Surg Br.** 2004; 86:469–479

SNYDER SJ, KARZEL RP, DEL PIZZO W, FERKEL RD, FRIEDMAN MJ. Lesões SLAP do ombro. **Artroscopia.** 1990;6(4):274-9.

VARACALLO, M.; MUSTO, M. A.; MAIR, S. D. Anterior Shoulder Instability. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538234/>>.