



Universidade de Brasília - UnB
Caroline Soares Ramos
Luenne da Silva Gomes

**RETORNO DO ATLETA AO ESPORTE APÓS CORREÇÃO CIRÚRGICA DE
LUXAÇÃO RECIDIVANTE DE OMBRO COM USO DA TÉCNICA LATARJET**

Brasília - DF
2025

Universidade de Brasília - UnB
Caroline Soares Ramos
Luenne da Silva Gomes

**RETORNO DO ATLETA AO ESPORTE APÓS CORREÇÃO CIRÚRGICA DE
LUXAÇÃO RECIDIVANTE DE OMBRO COM USO DA TÉCNICA LATARJET -
REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito para obtenção de
bacharel em Educação Física
pela Universidade de Brasília - UnB
Orientadora: Luciana Hagström

Brasília - DF
2025

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradecemos a Deus, que nos guiou e nos deu forças para alcançar nossos objetivos ao longo desses anos de estudo.

Aos nossos familiares, pai, mãe e irmãos, que nos apoiaram incondicionalmente nesse processo desafiador, oferecendo palavras de incentivo, apoio emocional e gestos de amor e compreensão. Sua presença e apoio foram fundamentais para que pudéssemos superar os obstáculos e alcançar nossos sonhos.

Também queremos agradecer aos nossos amigos, que compartilharam conosco os momentos difíceis e os momentos de alegria, oferecendo apoio e companheirismo ao longo do caminho.

Por fim, queremos expressar nossa profunda gratidão aos nossos professores, em especial nossa orientadora Prof^a. Dr. Luciana Hagström, que desempenharam um papel essencial na nossa formação acadêmica e profissional. Sua dedicação, paciência e motivação constante nos inspiraram a dar o nosso melhor e a buscar a excelência em tudo o que fazemos. O conhecimento e as lições que nos transmitiram são um legado que levaremos conosco para sempre.

Por Caroline Soares e Luenne da Silva.

Agradeço de forma separada, à minha parceira de vida, por todo apoio e incentivo, pelo carinho e respeito, por me confortar e me compreender nos momentos mais difíceis enfrentados durante este processo, por estar e se fazer presente em todos os momentos. Por ser um pilar, refúgio e porto seguro, sem medir esforços e sempre me fazendo acreditar na minha capacidade, me dando forças e todos os recursos necessários.

Por Caroline Soares.

RESUMO

A articulação glenoumeral consiste na cavidade glenoide e na cabeça do úmero. É uma das articulações mais móveis e completas, conseqüentemente é a mais luxada. A luxação mais comum é a anterior, mais frequente no sexo masculino e em atletas jovens envolvidos em esportes de contato e colisão. Essa luxação traz conseqüências físicas e psicológicas para o atleta que tende a ficar um maior tempo longe da participação desportiva, implicando negativamente em sua qualidade de vida e carreira esportiva. Uma das opções de tratamento, é o procedimento cirúrgico através da técnica de Latarjet. Este estudo se configura como uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de compreender os fatores que interferem no retorno ao esporte de atletas das modalidades de contato e colisão submetidos ao tratamento de Latarjet após luxação anterior recidivante de ombro. Foram encontrados 93 artigos, retirados 15 duplicados, excluídos 52 por título e resumo restando 26 artigos completos. Estes foram avaliados por elegibilidade e foram selecionados 12 artigos para esta revisão. Por meio dos estudos analisados foi possível verificar que o Latarjet apresenta uma alta taxa de sucesso no retorno de atletas ao esporte após a cirurgia, especialmente em atletas jovens de esportes de contato.

Palavras-chave: Articulação glenoumeral; luxação; retorno ao esporte; Latarjet

ABSTRACT

More mobile and complete joints are consequently the most prone to dislocations. The most common dislocation is the anterior one, which is more frequent in males and in young athletes involved in contact and collision sports. This dislocation brings both physical and psychological consequences for the athlete, who tends to remain out of sports for a longer period, negatively affecting their quality of life and sports career. One of the treatment options is surgery using the Latarjet technique. This study is designed as an integrative literature review with the aim of understanding the factors that influence the return to sport of athletes from contact and collision sports who underwent the Latarjet treatment following recurrent anterior shoulder dislocation. A total of 93 articles were found, 15 were duplicates, 52 were excluded based on title and abstract, leaving 26 full-text articles. These were evaluated for eligibility, and 12 articles were selected for this review. Based on the studies analyzed, it was possible to verify that the Latarjet procedure presents a high success rate in returning athletes to sports after surgery, especially in young athletes from contact sports.

Keywords: Glenohumeral joint; dislocation; return to sport; Latarjet.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Articulação Glenoumeral.

Figura 2. Luxação do ombro e reconstrução do ligamento glenoumeral

Figura 3. Cirurgia de Latarjet

Figura 4. Fluxograma das etapas de seleção e definição dos estudos da amostra de acordo com as orientações PRISMA.

LISTA DE ABREVIATURAS

ADM: Amplitude de movimento ampla

BVS: Biblioteca Virtual em Saúde

MEDLINE: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*

PRISMA: *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*

SCIELO: Scientific Electronic Library Online

SIRSI: *Shoulder Instability-Return to Sport After Injury index*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
MÉTODOS	10
REFERENCIAL TEÓRICO	11
RESULTADO E DISCUSSÃO	19
CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

INTRODUÇÃO

A articulação do ombro ou articulação glenoumeral consiste na cavidade glenoide em encontro com a cabeça do úmero, sendo respectivamente um lado côncavo e o outro convexo, permitindo, de forma biomecânica, os movimentos de rotação, rolamento e deslizamento (Bradley et al, 2021). A anatomia da glenoide e as estruturas capsulolabral fornecem uma estabilização estática (Goetti et al., 2020). Já a musculatura escapulotorácica e a compressão da concavidade, que geram força nas superfícies do úmero e da glenoide, geram uma estabilidade dinâmica (Bradley *et al*, 2021).

Isto caracteriza a articulação uma das mais móveis e completas em relação ao movimento, e conseqüentemente a mais provável à instabilidade articular, sendo assim, é a articulação mais luxada. O termo luxação indica que houve uma perda de contato entre as estruturas da articulação. No caso do ombro, significa a perda total de contato entre a cavidade glenoide e a cabeça do úmero. Ocasiona uma perda de funcionalidade, com conseqüências nas estruturas estabilizadoras. Neste caso é necessário realizar a redução (termo utilizado para designar a volta de contato das estruturas na articulação) da cabeça do úmero na cavidade glenoide (Midtgaard et al, 2021).

A luxação pode ser dividida em dois grandes grupos: atraumáticas e traumáticas, a instabilidade atraumática está voltada mais para questões biológicas, a doenças, condições de vida e motivos intrínsecos, como a doença de Ehlers-Danlos e síndrome de Marfan), ou ainda, motivos extrínsecos como micro traumas gerados por movimentos repetitivos, como em atletas ou trabalhadores manuais que acabam ocasionando em subluxações (Nunes et al., 2021).

Todos esses casos, tanto luxações atraumáticas quanto traumáticas, geram desconforto, dor e limitação de movimento. Além disso, também podem existir conseqüências neurovasculares e articulares, mesmo após a redução. No caso da instabilidade traumática existe um trauma direto ou indireto na articulação, é dividida em categorias baseadas na direção do deslocamento da cabeça do úmero em relação à cavidade glenoide, resultando em luxação anterior, posterior ou inferior (Nunes et al., 2021).

A luxação mais comum é a anterior, cerca de 98% das luxações traumáticas, a incidência na população é cerca de 23,9 para cada 100.000 habitantes, com uma taxa anual de 1,7% na população em geral, sendo mais frequente no sexo masculino e entre os 15 a 29 anos de idade, podendo estar relacionado com a prática esportiva e os mecanismos traumáticos de alta cinética (Nunes et al., 2021). É mais comum em atletas jovens envolvidos em esportes de

contato e colisão, como por exemplo boxe, rugby, futebol, basquete, vôlei, handebol e artes marciais, entre atletas masculinos, observa-se uma alta prevalência de 3% ao ano (Bradley et al, 2021).

Essa instabilidade recorrente tem consequências físicas e psicológicas para o atleta, com problemas mais graves nos tecidos moles e ósseos. Isso resulta em um maior tempo longe da participação desportiva, implicando negativamente na qualidade de vida e na carreira do atleta (Joshi et al., 2013). A luxação geralmente ocorre devido a *overtraining* e pode acontecer antes ou durante um campeonato e/ou competição. Geralmente a lesão está associada a um alto nível de estresse físico e psicológico (Gendre et al., 2021).

A instabilidade de ombro pode ser tratada através de tratamentos conservadores e cirúrgicos, em casos de tratamento cirúrgico há uma variedade de técnicas. A primeira delas foi descrita em 1923 com Bankart (Araujo et al., 2023). Atualmente uma das técnicas mais utilizadas em atletas é a de Latarjet, consistindo na osteotomia e transferência do processo coracoide para a borda ântero-inferior da glenoide (Coifman et al., 2023). A técnica de Latarjet produz dois efeitos: o enxerto do coracoide atuando como bloqueio ósseo, aumentando a estabilidade estática e o tendão conjunto com efeito tipoia atuando como bloqueio dinâmico (Vilela et al., 2022).

Assim, o objetivo principal deste estudo foi compreender os fatores relacionados com o retorno ao esporte de atletas das modalidades de contato e colisão submetidos ao tratamento de Latarjet após luxação recidivante de ombro. E os secundários em avaliar o interesse da técnica de Latarjet na recuperação da luxação recidivante do ombro; determinar as principais complicações que dificultam o retorno ao esporte e as necessidades básicas durante o processo de recuperação cirúrgica de luxação recidivante do ombro; verificar os fatores determinantes para o sucesso do tratamento com a técnica Latarjet.

MÉTODOS

O trabalho desenvolvido seguiu os preceitos exploratórios de uma revisão integrativa da literatura, sendo realizada através da inclusão de trabalhos científicos que investigaram o retorno ao esporte ou que relataram a reabilitação do atleta após tratamento cirúrgico de Latarjet para luxação recidivante de ombro. Os critérios de inclusão foram: estudos publicados acerca do retorno ao esporte após tratamento cirúrgico de Latarjet, em esportes de contato e colisão; trabalhos a partir de 2018 e nos idiomas inglês, português e espanhol. Os critérios de exclusão foram: estudos que a amostra não era composta por atletas de esportes de contato e colisão; estudos que incluíam instabilidade superior e posterior ou multidirecional; estudos que comparam Latarjet com outra técnica cirúrgica; estudos que não abordaram o retorno ao esporte, como tempo de reabilitação e fatores importantes deste período.

O presente trabalho foi realizado através da busca nas bases de dados da *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), no período de dezembro de 2024 a janeiro de 2025. As palavras-chaves utilizadas foram: “shoulder instability” OR “Glenohumeral Instability”; “contact sports” OR “Contact and Collision Athletes”; “Latarjet”, em português e em inglês. A pesquisa foi realizada em pares, logo separada e submetida ao cruzamento de dados.

Para sistematização dos dados obtidos nos estudos selecionados foi feita uma planilha excel com informações relevantes como autor/ano, título da pesquisa, objetivos, desenho da pesquisa, método, principais resultados/conclusões.

REFERENCIAL TEÓRICO

1. Anatomia e biomecânica da articulação glenoumeral

O ombro é uma articulação bem complexa, sendo composta por quatro articulações: glenoumeral, acromioclavicular, escapulotorácica e esternoclavicular (Goetti et al., 2020). É a articulação mais móvel do corpo humano, tornando necessário a existência de uma estabilidade biomecânica para que ocorra os movimentos sem gerar luxações, através de fatores que corroboram para que se tenha uma estabilidade estática e dinâmica, através de um equilíbrio entre eles (Metzker, 2010).

A articulação do ombro ou articulação glenoumeral consiste na cavidade glenoide em encontro com a cabeça do úmero, sendo respectivamente um lado côncavo e o outro convexo, permitindo, de forma biomecânica, os movimentos de rotação, rolamento e deslizamento. Ao contrário do que ocorre na articulação do quadril, onde também há um lado côncavo e outro convexo, no ombro, a cabeça do úmero em diferentes posições tem apenas 30% de contato com a cavidade glenoide (Bradley et al, 2021). É uma articulação do tipo sinovial, esferoide do tipo triaxial (Dangelo; Fattini, 1998).

A anatomia da glenoide e as estruturas capsulolabrais fornecem uma estabilização estática da articulação glenoumeral (Goetti et al., 2020). Entre os estabilizadores estáticos estão a geometria articular e a congruência, todo o complexo capsuloligamentar (ligamento coracoumeral e glenoumeral) e o lábio da cavidade glenoide. Além dos estabilizadores estáticos, existem estruturas que geram uma estabilidade dinâmica, como a musculatura escapulotorácica e a compressão da concavidade, que geram força nas superfícies do úmero e da glenoide (Bradley et al, 2021). A estabilização dinâmica da articulação glenoumeral ocorre nos pontos intermediários da amplitude de movimento e por meio das estruturas musculares (Goetti et al., 2020).

Um conceito importante que rege a estabilização da articulação glenoumeral é o princípio da compressão da concavidade, que centraliza a cabeça do úmero na glenoide. O resultado dessa centralização acontece pela ação do manguito rotador que comprime a cabeça do úmero contra a cavidade glenoide. Este é um dos motivos pelos quais ocorre uma instabilidade anterior recorrente na borda anterior da glenoide (Goetti et al., 2020).

Para fornecer uma estabilidade em diferentes posições do arco de movimento, os estabilizadores estáticos e dinâmicos reagem às forças aplicadas por meio da articulação glenoumeral (Lugo et al., 2008). A estabilização da articulação glenoumeral é afetada também pelos músculos grande dorsal, serrátil anterior, peitoral maior e deltoide devido aos

torques que eles podem gerar sobre a articulação do ombro, pois sua anatomia transversal se distancia do centro de rotação da articulação (Lugo et al., 2008). É importante salientar que para a realização da maior parte das atividades da vida diária, se faz necessário ter uma estabilidade na articulação glenoumeral (Reis et al., s.d.).

A articulação glenoumeral (figura 1) é, portanto, bastante complexa e uma das mais móveis do corpo humano. De fato, o ombro realiza diversos movimentos, tanto combinados como isolados, como por exemplo, flexão e extensão, adução e abdução, adução e abdução na horizontal e rotação interna e externa, em diversos planos e eixos do movimento. Em consequência, esta é a articulação mais sujeita a instabilidade articular, sendo muito propensa a luxações (Metzker, 2010).

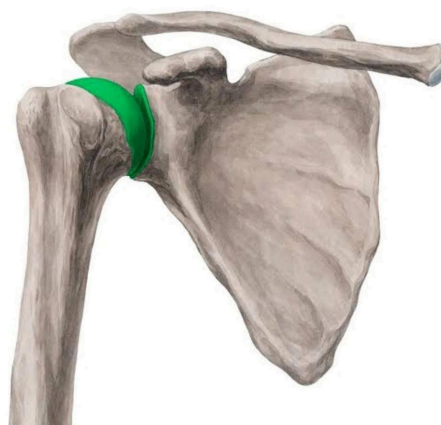


Figura 1. Articulação Glenoumeral. Fonte: Kenhub, 2023. Disponível em: <<https://www.kenhub.com/pt/library/anatomia/articulacao-do-ombro-glenoumeral>>. Acesso em: 13/01/2025.

2. Luxações na articulação glenoumeral

2.1. Tipos de luxação

O termo luxação indica que houve uma perda de contato entre as estruturas da articulação. No caso do ombro, significa a perda total de contato entre a cavidade glenoide e a cabeça do úmero, comprometendo a estabilidade dinâmica. Ocasionalmente ocasiona uma perda de funcionalidade, com consequências nas estruturas estabilizadoras. Neste caso é necessário realizar a redução (termo utilizado para designar a volta de contato das estruturas na articulação) da cabeça do úmero na cavidade glenoide (Midtgaard et al., 2021).

A luxação causa instabilidade articular. Esta pode ser dividida em dois grandes grupos: atraumáticas e traumáticas. A instabilidade atraumática está voltada mais para questões biológicas, a doenças, condições de vida e motivos intrínsecos, como a doença de Ehlers-Danlos e síndrome de Marfan), ou ainda, motivos extrínsecos como micro traumas gerados por movimentos repetitivos, como em atletas ou trabalhadores manuais que acabam ocasionando em sub-luxações (Nunes et al., 2021).

No caso da instabilidade traumática existe um trauma direto ou indireto na articulação, gerando fatores de força que são capazes de romper os mecanismos de estabilização, resultando em um deslocamento da cabeça umeral em alguma direção fora de contato com a cavidade glenoide. A instabilidade traumática é dividida em categorias baseadas na direção do deslocamento da cabeça do úmero em relação à cavidade glenoide, resultando em luxação anterior, posterior ou inferior (Nunes et al., 2021).

Todos esses casos, tanto luxações atraumáticas quanto traumáticas, geram desconforto, dor e limitação de movimento. Além disso, também podem existir consequências neurovasculares e articulares, mesmo após a redução. Outros pontos identificados em casos de luxação são o sinal de cruzeta (termo que designa a incapacidade de palpar a cabeça do úmero na porção lateral) e a perda do contorno natural do ombro, principalmente comparado ao contralateral e, em casos de instabilidade anterior, ocorre uma exacerbação da proeminência acromial (Nunes et al., 2021).

Outro fator importante a ser compreendido é o mecanismo de lesão, que está relacionado a como a articulação foi lesada. A luxação anterior (figura 2) ocorre geralmente em momentos de trauma direto ou indireto, em que o braço se encontra em extensão, abdução e rotação externa. Já as luxações posteriores (figura 2) estão mais relacionadas ao mecanismo de lesão associado a choque elétrico, convulsões ou quedas/traumas com o braço em flexão e adução (Stayner et al., 2000).



Figura 2. Luxação do ombro e reconstrução do ligamento glenoumeral com vídeo explicativo. Fonte: Consultório do ombro, 2012. Disponível em: <<https://consultoriadoombro.com.br/luxacao-do-ombro-e-reconstrucao-do-ligamento-glenoumeral-com-video-explicativo/>>. Acesso em: 20/02/2025.

A luxação anterior é a translação anterior da cabeça do úmero em relação à cavidade glenoide. Correspondente cerca de 98% das luxações traumáticas, sendo a luxação mais frequente no corpo humano (Hill et al., 2022). A incidência na população é cerca de 23,9 para cada 100.000 habitantes, com uma taxa anual de 1,7% na população em geral, sendo mais frequente no sexo masculino e entre os 15 a 29 anos de idade, podendo estar relacionado com a prática esportiva e os mecanismos traumáticos de alta cinética. As idades entre 61 e 80 anos possuem uma baixa taxa de incidência, mas seus traumas estão relacionados a traumatismos de baixa energia/baixa intensidade, como quedas mais simples e da própria altura (Nunes et al., 2021).

A incidência de luxações anteriores do ombro em aproximadamente de 56,3 por 100.000 pessoas no ano, e ao comparar as taxas de incidência em relação ao sexo, observa-se uma grande diferença entre os grupos, sendo 82,2 e 30,9 por 100.000 pessoas no ano, entre homens e mulheres respectivamente. Além da incidência, foi observado que com o passar dos anos ocorreu um crescimento gradual junto ao envelhecimento, mas apesar deste fator, ainda é mais prevalente no sexo masculino entre 20 a 29 anos (Liavaag et al., 2021).

Os jovens sofrem comparado com pessoas mais velhas, têm uma taxa de recidiva maior, cerca de 72% e 27% respectivamente (Giacomo et al., 2024). Os fatores de risco epidemiológicos são sexo masculino, idade inferior a 30 anos e a prática de esportes de contato (Nunes et al., 2021). Entre atletas masculinos, observa-se uma alta prevalência de 3% ao ano, com taxas mais elevadas em esportes como futebol, hóquei no gelo e luta livre, seguido de esportes que envolvem quedas ou movimentos excessivos dos membros superiores, como vôlei, esqui e ginástica (Bradley et al, 2021).

Na ginástica, por exemplo, são vistas muitas lesões no ombro devido ao alto padrão complexo de movimento em posições extremas durante as sequências acrobáticas, com posições de alta sinergia para sustentação e movimentos coreográficos e artísticos, levando uma alta demanda para a articulação. Segundo Dixon e Fricker (1993) existiam 2,5 vezes mais lesões crônicas e 1,5 vezes mais lesões agudas em ginastas homens comparados com as mulheres. Em uma revisão da literatura de 2005, Caine e Nassar, foi observado que as ginastas mulheres tinham de 12,8% a 36% das lesões em membros superiores, em referência

ao total de lesões pelo corpo, sendo desta porcentagem 4,2% eram lesões no ombro, já no sexo masculino essa taxa sobe para 19% de todas as lesões (Gendre et al., 2021).

2.2. Luxação de ombro em atletas de esporte de contato

A luxação anterior do ombro é mais comum em atletas jovens envolvidos em esportes de contato e colisão, como por exemplo boxe, rugby, futebol, basquete, vôlei, handebol e artes marciais. Geralmente a lesão acontece ao realizar abdução do braço associada à rotação externa, resultando na luxação anterior. A realização do movimento lesivo em alta velocidade e com força muscular devido às exigências físicas específicas do esporte são as causas para o aumento no número de incidências de traumas de alta energia/intensidade, um alto impacto, aumentando assim a probabilidade de desenvolver perda óssea e maior taxa de recidivas de luxações (Giacomo et al., 2024).

De fato, a participação esportiva contínua nessa população está associada a alta taxa de recorrência. Essa instabilidade recorrente tem consequências físicas e psicológicas para o atleta, com problemas mais graves nos tecidos moles e ósseos. Isso resulta em um maior tempo longe da participação desportiva, implicando negativamente na qualidade de vida e na carreira do atleta (Joshi et al., 2013).

A luxação geralmente ocorre devido a *overtraining* e pode acontecer antes ou durante um campeonato e/ou competição. Geralmente a lesão está associada a um alto nível de estresse físico e psicológico (Gendre et al., 2021).

3. Tratamento da luxação anterior da articulação glenoumeral

3.1. Técnica Latarjet

Há diversas técnicas cirúrgicas para tratamento da instabilidade anterior do ombro. A primeira delas foi descrita em 1923 com Bankart, sendo a lesão reparada com suturas do lábio e do ligamento glenoumeral inferior na borda anterior da glenoide. Já em 1954, Michel Latarjet caracteriza a técnica por meio da transferência do processo coracoide para a borda anterior da glenoide fixando-o com parafuso. Mais tarde, em 1958 Hefelt descreve o procedimento de uma forma parecida, contudo a ponta do processo coracoide era suturada em partes moles junto a borda anterior da glenoide. Hellf, em homenagem ao seu professor Rowley Bristow, denominando a técnica de Bristow. Posteriormente, com a divulgação do método, passou a se chamar Bristow-Latarjet (Araujo et al., 2023).

A técnica de Latarjet (figura 3) é bastante utilizada para o tratamento da instabilidade do ombro, de forma cirúrgica, consistindo na osteotomia e transferência do processo

coracoide para a borda ântero-inferior da glenoide (Coifman et al., 2023). A técnica de Latarjet produz dois efeitos: o enxerto do coracoide atuando como bloqueio ósseo, e o tendão conjunto com efeito tipoia atuando como bloqueio dinâmico (Vilela et al., 2022).

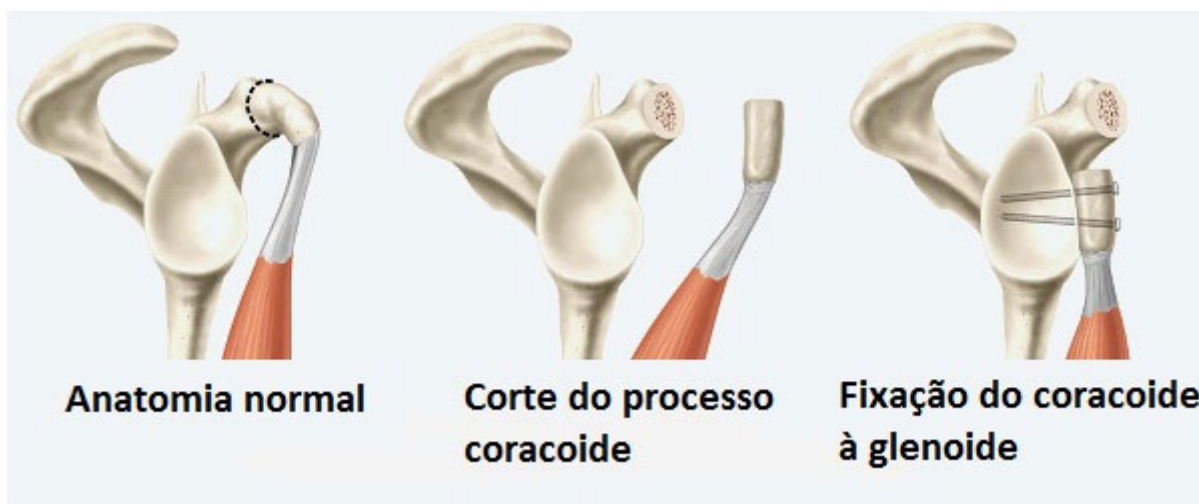


Figura 3. Cirurgia de Latarjet. Fonte: Especialista do Ombro, 2025. Disponível em: <<https://especialistaombro.com.br/procedimentos/cirurgia-de-latarjet/>>. Acesso em: 20/02/2025.

Ao longo dos anos os procedimentos foram se modificando, fazendo com que a técnica de Latarjet pudesse ser realizada pela via aberta ou artroscópica. (Araujo et al., 2023). No contexto atual a artroscopia é o procedimento mais utilizado para o tratamento luxação anterior recidivante do ombro. (Gracitelli et al., 2013). O procedimento artroscópico traz várias vantagens, como posicionamento mais preciso do enxerto ósseo; tratamento de lesões associadas; diminuição da aderência e rigidez articular. Ademais, é uma cirurgia menos invasiva com a utilização da via artroscópica e, no mesmo procedimento, é possível realizar os blocos ósseos para tratamento da instabilidade posterior sem necessidade de outra abordagem cirúrgica. Por fim, esteticamente o resultado é melhor (Lafosse et al., 2012).

A técnica de Latarjet apresenta taxas de reincidências menores comparado aos reparos abertos ou artroscópicos de Bankart. Arner e colaboradores (2020) mencionam que o procedimento de Latarjet é indicado para pacientes com mais de 20% de perda óssea (Arner et al., 2020). Entretanto, o procedimento apresenta maiores taxas de complicações, como pseudartrose, complicações com o material de síntese e lesões neurovasculares relacionadas (Vilela et al., 2022). O procedimento de Latarjet é seguro, sendo utilizado em indivíduos com um nível de atividade física intensa (Oliveira et al., 2020).

4. Recuperação após a técnica de Latarjet

Os pacientes realizam reabilitação progressiva, primeiro geralmente com a utilização de tipoia para redução do quadro algico e prevenir movimentos bruscos, pelo menos por 15 dias, marco também para a permissão de atividades de vida diária, são iniciados nesta primeira etapa também exercícios passivos de amplitude de movimento. São realizadas radiografias simples para avaliar a cicatrização do enxerto e de acordo com ela é iniciado um treinamento específico e progressivo visando o esporte, sendo treinamento primeiro sem contato e após com contato, passando 2 semanas em cada treinamento e permitindo um retorno à competição em 4 meses (Joshi et al., 2015).

Em um estudo realizado por Bradley, em 2021, foi descrito as principais considerações para reabilitação de atletas após o procedimento de Latarjet, onde a fase de reabilitação foi dividida em 5 fases, sendo sucessivamente, Fase I - fase de proteção; Fase II - fase de resistência; Fase III - fase de força; Fase IV - fase de potência e Fase V - programa de retorno ao esporte. Formando assim um conceito clínico que descreve a reabilitação para a população atlética baseando em fases claramente definidas e critérios necessários para a progressão em cada momento, esperando que ao concluir tenha-se um retorno ao esporte com o atleta em completo controle neuromuscular, força, potência e amplitude de movimento necessária para a demanda (Bradley et al, 2021).

A fase I - fase de proteção é o primeiro momento pós cirúrgico, tem como objetivo proteger a reconstrução, através da imobilização com tipoia em abdução por 4 semanas, favorecer a cicatrização do tecido com auxílio da terapia manual, evitar atrofias/rigidez com a realização de exercícios de ADM passiva precoce e controle do edema através da crioterapia e outras modalidades. Por proteção articular, a rotação externa é limitada por 3 semanas em até 30° e é recomendado nenhum exercício isométrico nas 2 primeiras semanas. São realizados nesta fase exercícios escapulares ativos e exercícios de amplitude de movimento nas articulações não acometidas (Bradley et al, 2021).

Na fase II - fase de resistência o objetivo já é avançar para os movimentos ativos do ombro e melhorar a resistência muscular e o controle neuromuscular, com exercícios de amplitude de movimento primeiro do ativo-assistido para o ativo. É recomendado exercícios isotônicos com alto volume de treinamento e baixa resistência, avançando nesta etapa o controle escapular para ajudar o atleta a otimizar seu desempenho funcional pela integração aprimorada da cadeia cinética. (Bradley et al, 2021).

Já na fase III - fase de força o objetivo principal é aumentar a força e desafiar o controle neuromuscular, entrando nesta fase com no mínimo 6 semanas de pós-operatório, é

onde os exercícios começam a ser pensados de forma funcional para retorno ao esporte, com fortalecimento de grupos musculares específicos. Melhorando assim a estabilidade dinâmica através de exercícios de controle neuromuscular reativo e exercícios de cadeia cinética fechada (Bradley et al, 2021).

A fase IV - fase de potência tem objetivo de maximizar a potência, já preparando o atleta para o esporte, principalmente através de exercícios pliométricos, em um alto volume de treino, momento em que são realizados uma variedade de testes para observar se o atleta está apto ao seu retorno e o avanço para a fase V - programa de retorno ao jogo. Esta última fase já depende do tipo e nível de esporte praticado, reconhecendo as demandas específicas tanto para o esporte quanto para a posição deste atleta, fator que tem alta variabilidade e possibilidades de reabilitação nesta etapa (Bradley et al., 2021).

O tratamento cirúrgico de Latarjet permite que os atletas retornem às competições após episódios de luxação recidivante, com pequenas taxas de complicação, que incluem rigidez no ombro e uma perda na amplitude de rotação externa, mas com uma alta taxa de sucesso ao retorno ao esporte. Estudos mostram que apenas 8% dos atletas de contato ou colisão apresentaram uma nova luxação após a cirurgia, se mostrando uma técnica segura e eficaz nesta categoria, permitindo que 49% dos pacientes voltassem ao seu nível esportivo no pré-operatório, e o restante da amostra diminuíram o nível de atividade, mudaram de esporte ou interromperam a prática de esportes completamente (Privitera et al., 2018).

Há estudos até que não apontam diferença significativa na amplitude do movimento do ombro, comparado com resultados pré e pós-operatórios, e com uma cicatrização do bloco ósseo em 95% dos casos (Rossi et al., 2020). Na literatura é constantemente relatado que o procedimento de Latarjet permite aos atletas um retorno completo ao esporte mais rápido e com menor taxa de complicações, comparado com outras técnicas cirúrgicas para tratamento de instabilidade de ombro, como a técnica de Bankart (Joshi et al., 2015).

Em um estudo realizado com jogadores de rugby profissionais, que foram tratados com Latarjet, alguns atletas conseguiram realizar o retorno completo à competição em 4 meses, porém o retorno médio à competição ficou em torno de 7 meses de pós cirúrgico, com um retorno para o treinamento total de em média 6 meses, permitindo o retorno ao esporte em quase todos os casos (Neyton et al., 2012). Um resultado bem-sucedido do Latarjet é um ombro estável e sem dor, com necessidades o suficiente para o nível da atividade desejada, como estabilidade, mobilidade e força, e também reduzindo sequelas e riscos a longo prazo. Mas a literatura é limitada quanto à eficácia de um protocolo específico de reabilitação para reconstrução de Latarjet (Bradley et al, 2021).

RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram encontrados 93 artigos, retirados 15 duplicados e excluídos 52 por título e resumo. Vinte e seis artigos completos foram avaliados por elegibilidade, sendo selecionados 12 para esta revisão, de acordo com o fluxograma PRISMA (do inglês, *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Figura 2). Todos os artigos incluídos continham na amostra atletas atuando em esporte de contato e/ou colisão que passaram pela intervenção cirúrgica de Latarjet para tratamento de luxação recidivante de ombro, além do relato da reabilitação e retorno ao esporte.

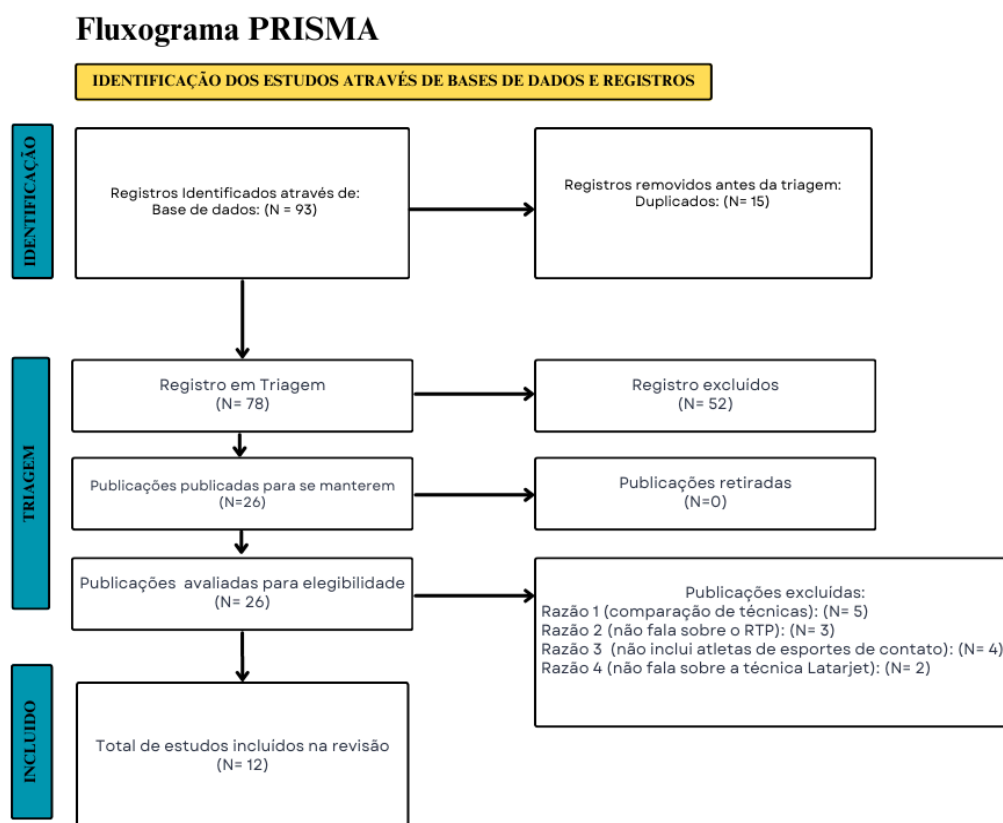


Figura 4. Fluxograma das etapas de seleção e definição dos estudos da amostra de acordo com as orientações PRISMA.

Entre os 12 estudos selecionados com elegibilidade, dois eram revisão sistemática da literatura, oito estudos retrospectivos, um estudo de tratamento e um estudo prospectivo. Dez artigos, excluindo as revisões de literatura, descrevem as informações de 849 pacientes, com

média de idade de 23,9 anos. A modalidade cirúrgica de Latarjet mais utilizada entre os estudos retrospectivos foi a aberta, utilizada em quatro estudos (Bauer et al., 2024; Billaud et al., 2023; Paul et al., 2024; Privitera et al., 2018). Já a artroscópica foi utilizada no estudo de Greco et al. (2024). Em outros cinco trabalhos não foram informados os tipos de cirurgia (Frantz et al., 2020; Bohu et al., 2021; Gowd et al., 2021; Sridharan et al., 2024; Rossi et al., 2020). Já nos estudos de revisão sistemática, o de Paul et al. (2024) utilizou a intervenção aberta e no de Tainora et al. (2021) utilizou ambas as intervenções, artroscópica e aberta.

Em relação ao tipo de esporte praticado pelos atletas submetidos ao Latarjet, o mais comumente descrito é o rugby (Billaud et al., 2023; Gowd et al., 2021; Paul et al., 2024; Sridharan et al., 2024; Tainora et al., 2021). Uma parte dos estudos (cerca de 5) não tratavam de um esporte em específico, mas sim dividia a prática em duas categorias: esportes de contato e/ou colisão (Bohu et al., 2021; Frantz et al., 2020; Greco et al., 2024; Privitera et al., 2018; Rossi et al., 2020). Outros esportes que também apareceram nas amostras do estudo, mas com uma frequência menor foram o hóquei e o basquete (Gowd et al., 2021; Paul et al., 2024; Sridharan et al., 2024).

Nesta revisão não delimitamos o nível competitivo dos atletas. Desta forma, nos artigos selecionados houve atletas amadores, universitários, juvenis e profissionais. Entretanto, sempre foi considerado a necessidade de constância e regularidade de treinamento para serem incluídos. Nos estudos de Stirma et al. (2020) e Bauer et al. (2024) que contaram somente com atletas profissionais, sendo um deles atletas de futebol e o outro de handebol. Nesses trabalhos a amostra foi pequena, em sua maioria do sexo masculino e ambos utilizaram o latarjet aberto como intervenção cirúrgica.

Outro fator relevante é que em todos os estudos incluídos nesta revisão, independentemente do nível competitivo ou do esporte praticado, houve um tempo de acompanhamento de reabilitação de no mínimo 2 anos e média de 3 anos (Billaud et al., 2023; Greco et al., 2024; Gowd et al., 2021; Sridharan et al., 2024). O tempo médio de acompanhamento foi de três anos, mas ele variou de 2 a 6,6 anos, como citado no estudo de Bauer et al. (2024), sobre atletas profissionais de handebol. Apesar deste amplo tempo de acompanhamento, o retorno ao esporte aconteceu de forma rápida, sendo permitido a volta aos treinos específicos da modalidade a partir dos 3 meses após intervenção caso o atleta tenha atingido algumas metas, como amplitude de movimento ampla (ADM) em todas as direções.

O estudo de revisão sistemática mostrou esse retorno de 1 a 36 meses após o Latarjet (Tainora et al., 2021). Na outra revisão sistemática esse tempo foi em média de 5,5 meses

(Paul et al., 2024). Em relação ao nível dos atletas, eles eram profissionais e amadores, respectivamente. O estudo de coorte prospectivo apresentou o tempo médio de retorno bem-sucedido após 5,3 a 5,8 meses (Frantz et al., 2020). Já no estudo de tratamento expôs esse retorno após 8,6 meses de cirurgia (Gowd et al., 2021). Vale ressaltar que este retorno é ao esporte e não necessariamente à competição.

Realizamos uma busca sobre taxas específicas de retorno ao esporte e a competição, mas a maioria dos estudos não descreve esta diferença. Isso gera uma lacuna de interpretações. Em alguns trabalhos este retorno ao esporte considerava a volta às competições, como nos estudos de Bauer et al. (2024) e Rossi et al. (2020), nos quais a data de retorno ao esporte se compara ao retorno competitivo.

O principal achado da presente revisão foi que o retorno ao esporte aconteceu em mais 65% dos atletas, destacando a eficiência da técnica de Latarjet. O trabalho de Stirma et al. (2020), com atletas de futebol, mostrou um retorno de 100% dos esportistas, porém ele avaliou apenas 10 atletas profissionais. Já Bauer et al. (2024) verificou esse retorno ao esporte em 18 atletas profissionais de handebol, sendo 17 homens e uma mulher. Neste estudo a taxa de retorno foi de 85%, sendo que 80% retornaram ao mesmo nível pré-lesão.

Um dos fatores observados foi se os atletas que retornaram ao esporte conseguiram voltar ao mesmo nível em que estavam competindo e jogando antes da lesão. Apenas o estudo de Stirma et al. (2020) não comparou os níveis pré e pós lesão. Em todos os outros, a taxa de retorno no nível pré lesão variou de 49% a 100%, sendo esta maior taxa apenas em atletas de nível competitivo ou recreativo. Já entre atletas profissionais o máximo relatado foi no estudo de Bauer et. (2024) de 80%. Bohu et al. (2021) descreveu atletas que retornaram acima e abaixo do nível pré-lesão, sendo respectivamente 9% e 24% dos esportistas analisados.

A taxa de não retorno ao esporte após o procedimento de Latarjet variou e não foi informada ou descrita nos estudos de Tainora et al. (2021) e Gowd et al. (2021). Franz et al. (2020) avaliou isso após seis meses de cirurgia e encontraram uma taxa de 55% devido ao fato que pelo menos um dos critérios estabelecidos no estudo para o retorno ao esporte não foi atingido. Entre esses critérios estavam a força e a amplitude de movimento. Nos outros estudos a taxa de não retorno variou de 6 a 27%, por diversos motivos, inclusive fatores psicológicos, como o medo de uma nova lesão ou falta de confiança (Bauer et al., 2024; Billaud et al., 2023; Bohu et al., 2021; Greco et al., 2024; Paul et al., 2024; Privitera et al., 2018; Rossi et al., 2020; Sridharan et al., 2024; Stirma et al., 2020).

Não foi relatado de forma consistente os fatores determinantes para o sucesso no regresso ao esporte após o procedimento de Latarjet. Na maioria dos casos não foi

mencionado de forma explícita os fatores que influenciam o êxito no retorno. Bohu *et al.* (2021) observaram que quanto mais alta as pontuações no pré-operatório nos questionários de métrica clínica, sendo eles o SIRSI (do inglês, *Shoulder Instability-Return to Sport After Injury index*) e o *Rowe score*, maior probabilidade de sucesso no retorno ao esporte. Foi destacado que quanto maior a perda óssea do úmero durante a lesão, maior a possibilidade de resultados inferiores e limitações no momento de retorno ao esporte, principalmente no nível de pré-lesão (Gowd *et al.*, 2021).

Ainda não está claro na literatura o momento em que os pacientes podem retornar ao esporte sem restrição após a cirurgia. De fato, não existe uma padronização ou fatores de verificação abrangentes que comprovam o sucesso da cirurgia e que indiquem o momento mais propício para o retorno. O êxito do procedimento não se dá somente pela melhora funcional precoce e retorno às atividades diárias, mas também ao menor risco de recidivas, menor chances de complicações e um retorno com a saúde global restaurada e preservada. No geral, os fatores determinantes para o sucesso incluem uma combinação de fatores relacionados ao atleta, à equipe responsável pela reabilitação e à equipe cirúrgica, como fatores psicológicos, condição física, o tipo de esporte, pontuações pré e pós operatórias em índices reconhecidos na literatura, entre outros.

Além do sucesso cirúrgico, foram detalhadas ao longo dos estudos as complicações possíveis, como por exemplo, problemas de enxerto e parafuso, infecções, recidivas de luxações e/ou parestesia, limitações na amplitude de movimento e dor (Bauer *et al.*, 2024; Bohu *et al.*, 2021; Frantz *et al.*, 2020; Greco *et al.*, 2024; Paul *et al.*, 2024; Privitera *et al.*, 2018; Sridharan *et al.*, 2024; Rossi *et al.*, 2020; Tainora *et al.*, 2021). Na revisão sistemática de Tainora *et al.* (2021) foi relatado uma taxa de complicação de 2% a 31%. Nos outros estudos as taxas foram semelhantes (Bauer *et al.*, 2024; Bohu *et al.*, 2021; Frantz *et al.*, 2020; Greco *et al.*, 2024; Rossi *et al.*, 2020; Sridharan *et al.*, 2024). É importante salientar que quando a população é de atletas as complicações pós-cirúrgicas incluem os fatores de insucesso para retorno ao esporte, e não somente os fatores que atrapalham a vida cotidiana.

CONCLUSÃO

Através desta revisão integrativa foi possível identificar que o procedimento de Latarjet apresenta uma alta taxa de sucesso no retorno de atletas ao esporte após a cirurgia, especialmente em indivíduos jovens de esportes de contato. No entanto, o tempo de retorno e nível de desempenho podem variar, dependendo de condicionantes físicos, como a amplitude de movimento e força, assim como do nível pré lesão e as consequências estruturais da lesão, o esporte praticado e fatores psicológicos. Estes últimos podem afetar negativamente o retorno ao esporte devido, principalmente à insegurança/medo de novas lesões durante a prática esportiva.

Considerando esses pontos, ainda não há na literatura condições claramente definidas que garantam o retorno seguro ao esporte, nem que evidenciem de forma conclusiva o sucesso do tratamento cirúrgico. É crucial que pesquisas futuras se concentrem na identificação dos fatores que preveem o sucesso no retorno ao esporte após o Latarjet, principalmente em esportes de contato e/ou colisão. É necessário a criação de protocolos de reabilitação padronizados e individualizados, a fim de assegurar aos atletas um retorno precoce e seguro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, Bruno Vierno de et al. Cirurgia de Bristow-Latarjet: Um panorama atual do Brasil. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 58, p. 734-741, 2023. <https://www.scielo.br/j/rbort/a/7KMbKqrbNDHvcswjQbnfLVD/?lang=pt>
- ARNER, Justin W. *et al.* Anterior shoulder instability management: Indications, techniques, and outcomes. **Arthroscopy**, v. 36, n. 11, p. 2791-2793, 2020. [https://www.arthroscopyjournal.org/article/S0749-8063\(20\)30757-X/fulltext](https://www.arthroscopyjournal.org/article/S0749-8063(20)30757-X/fulltext)
- BAUER, Stefan *et al.* The open Latarjet-Patte procedure for the treatment of anterior shoulder instability in professional handball players at a mean follow-up of 6.6 years. **Journal Of Shoulder And Elbow Surgery**, [S.L.], v. 33, n. 4, p. 924-931, abr. 2024. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jse.2023.07.029>.
- BILLAUD, Anselme *et al.* Outcomes After Open Latarjet in Patients With or Without SLAP Lesions. **Orthopaedic Journal Of Sports Medicine**, [S.L.], v. 11, n. 7, p. 1-7, 1 jul. 2023. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/23259671231185199>.
- BOHU, Yoann *et al.* Latarjet procedure enables 73% to return to play within 8 months depending on preoperative SIRSI and Rowe scores. **Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy**, [S.L.], v. 29, n. 8, p. 2606-2615, 20 mar. 2021. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1007/s00167-021-06475-1>.
- BRADLEY, Helen et al. Latarjet Procedure for the Treatment of Anterior Glenohumeral Instability in the Athlete – Key Considerations for Rehabilitation. **International Journal Of Sports Physical Therapy**, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 259-269, 1 fev. 2021. International Journal of Sports Physical Therapy. <http://dx.doi.org/10.26603/001c.18707>.
- COIFMAN, I. *et al.* Técnica de Latarjet para la inestabilidad anterior de hombro: implicaciones en la inervación del músculo subescapular. **Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología**, v. 68, n. 1, p. 1-8, 2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888441523000012>
- Dangelo, J. G.; Fattini, C. A. C. **Anatomia humana sistêmica e segmentar para o estudante de medicina. São Paulo: Atheneu, 1998.** https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7626304/mod_resource/content/2/Dangelo%20e%20Fattini%20-%20Anatomia%20Humana%20Sist%C3%AAmica%20e%20Segmentar.pdf
- FRANTZ, Travis L. *et al.* Are Patients Who Undergo the Latarjet Procedure Ready to Return to Play at 6 Months? A Multicenter Orthopaedic Outcomes Network (MOON) Shoulder Group Cohort Study. **The American Journal Of Sports Medicine**, [S.L.], v. 48, n. 4, p. 923-930, 11 fev. 2020. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0363546520901538>.
- GENDRE, Patrick *et al.* The Injured Shoulder in High-Level Male Gymnasts, Part 1: epidemiology and pathoanatomy of surgically treated lesions. **Orthopaedic Journal Of Sports Medicine**, [S.L.], v. 9, n. 10, p. 1-7, 1 out. 2021. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/232596712111043449>.

- GOETTI, Patrick et al. Shoulder biomechanics in normal and selected pathological conditions. **EFORT open reviews**, v. 5, n. 8, p. 508-518, 2020. <https://eor.bioscientifica.com/view/journals/eor/5/8/2058-5241.5.200006.xml>
- GOWD, Anirudh K. et al. Return to sport following Latarjet glenoid reconstruction for anterior shoulder instability. **Journal Of Shoulder And Elbow Surgery**, [S.L.], v. 30, n. 11, p. 2549-2559, nov. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jse.2021.04.020>.
- GRACITELLI, Mauro Emilio Conforto et al. Procedimento de latarjet artroscópico: avaliação da segurança em cadáveres. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 21, p. 139-143, 2013. <https://www.scielo.br/j/aob/a/bvkT4kWsHx6ghZzBHpwVzNL/?lang=pt>
- GRECO, Valentina et al. High Rate of Return to Sport in Contact and Collision Athletes After Arthroscopic Latarjet With Cortical Button Fixation. **The American Journal Of Sports Medicine**, [S.L.], v. 52, n. 12, p. 3094-3102, 26 set. 2024. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/03635465241274797>.
- JOSHI, Mithun A. et al. The Latarjet-Patte procedure for recurrent anterior shoulder instability in contact athletes. **Orthopedic Clinics**, v. 46, n. 1, p. 105-111, 2015. <https://www.clinicalkey.com/#!/content/playContent/1-s2.0-S0030589814001382>
- LAFOSSE, Laurent; TORRES, João. Procedimento de Latarjet artroscópico: Indicações, técnica e resultados. 2012. https://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-21222012000100002
- LIAVAAG, S. et al. The epidemiology of shoulder dislocations in Oslo. **Scand J Med Sci Esporte**, Noruega, p. e334- e340, 21 abril 2011. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01300.x>. Disponível em: A epidemiologia das luxações do ombro em Oslo - Liavaag - 2011 - Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports - Wiley Online Library.
- LUGO, Roberto; KUNG, Peter; MA, C. Benjamin. Shoulder biomechanics. **European journal of radiology**, v. 68, n. 1, p. 16-24, 2008. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0720048X08001277>
- METZKER, Carlos Alexandre Batista. Tratamento conservador na síndrome do impacto no ombro. **Fisioterapia em movimento**, v. 23, p. 141-151, 2010. <https://www.scielo.br/j/fm/a/JhCV69jvtGnwMQMrXFyrsZs/?format=html>
- MIDTGAARD, Kaare S. et al. Fremre skulderluksasjon – utredning og behandling. **Tidsskrift For Den Norske Legeforening**, [S.L.], v. 141, n. 11, p. 1-4, ago. 2021. Norwegian Medical Association. DOI 10.4045/tidsskr.20.0826. Disponível em: <https://tidsskriftet.no/2021/07/klinisk-oversikt/fremre-skulderluksasjon-utredning-og-behandling>.
- NEYTON, Lionel et al. Surgical treatment of anterior instability in rugby union players: clinical and radiographic results of the latarjet-patte procedure with minimum 5-year follow-up. **Journal Of Shoulder And Elbow Surgery**, [S.L.], v. 21, n. 12, p. 1721-1727, dez. 2012. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jse.2012.01.023>.

- NUNES, Jóni *et al.* Luxação do Ombro: avaliação e tratamento. **Revista de Medicina Desportiva Informa**, [S.L.], v. 12, n. 3, p. 31-33, 1 maio 2021. Linha Unica - Edicao e Comunicacao em Saude e Desporto, Lda. http://dx.doi.org/10.23911/clinica_dragao_2021_mai.
- OMOUMI, Patrick *et al.* Instabilidade da articulação glenoumeral. **Journal of Magnetic Resonance Imaging**, v. 33, n. 1, p. 2-16, 2011. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jmri.22343>
- PAUL, Ryan W. *et al.* Analysis of reasons for failure to return to sport after Latarjet surgery: a systematic review. **Journal Of Shoulder And Elbow Surgery**, [S.L.], v. 33, n. 7, p. 1642-1649, jul. 2024. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jse.2023.11.006>.
- PRIVITERA, David M. *et al.* Clinical Outcomes Following the Latarjet Procedure in Contact and Collision Athletes. **Journal Of Bone And Joint Surgery**, [S.L.], v. 100, n. 6, p. 459-465, 21 mar. 2018. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.2106/jbjs.17.00566>.
- REIS, Maurício Moreira *et al.* ESTRUTURAS ESTABILIZADORAS ATIVAS DA ARTICULAÇÃO GLENOUMERAL UMA REVISÃO DA LITERATURA. https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2007/trabalhos/saude/epg/EPG00139_01C.pdf
- ROSSI, Luciano Andrés *et al.* High Rate of Return to Sports and Low Recurrences With the Latarjet Procedure in High-Risk Competitive Athletes With Glenohumeral Instability and a Glenoid Bone Loss. **Arthroscopy, Sports Medicine, And Rehabilitation**, [S.L.], v. 2, n. 6, p. 735-742, dez. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.asmr.2020.06.004>.
- SRIDHARAN, Mathangi *et al.* Clinical Outcomes Affecting Return to Play Following Latarjet Procedure in Young Contact and Limited Contact Athletes. **Orthopaedic Journal Of Sports Medicine**, [S.L.], v. 12, n. 8, p. 1-7, ago. 2024. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/23259671241265029>.
- STAYNER, Larry R. *et al.* SHOULDER DISLOCATIONS IN PATIENTS OLDER THAN 40 YEARS OF AGE. **Orthopedic Clinics Of North America**, [S.L.], v. 31, n. 2, p. 231-239, abr. 2000. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0030-5898\(05\)70143-7](http://dx.doi.org/10.1016/s0030-5898(05)70143-7).
- STIRMA, Guilherme Augusto *et al.* LATARJET PROCEDURE ON ANTERIOR SHOULDER INSTABILITY IN PROFESSIONAL SOCCER PLAYERS. **Acta Ortopédica Brasileira**, [S.L.], v. 28, n. 2, p. 84-87, abr. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-785220202802225433>.
- TANOIRA, Ignacio *et al.* Retorno al deporte luego de una cirugía de Latarjet: revisión sistemática de la bibliografía. **Revista de La Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología**, Buenos Aires, v. 86, n. 2, p. 263-280, abr. 2021.
- VILELA, José Carlos Souza *et al.* Fatores prognósticos da cirurgia de Latarjet. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 57, n. 06, p. 975-983, 2022. <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0041-1736513>