



RCG 3018 – Fisioterapia Aplicada à Ortopedia e Traumatologia

Síndrome do Impacto Subacromial – SIS

Anna Julia de Lima Landucci 12534589

Clara Corsete Tonoli 12534593

Guilherme Hernandez de Oliveira Santos 12534759

Lucca Cerávolo Rossi 12534568

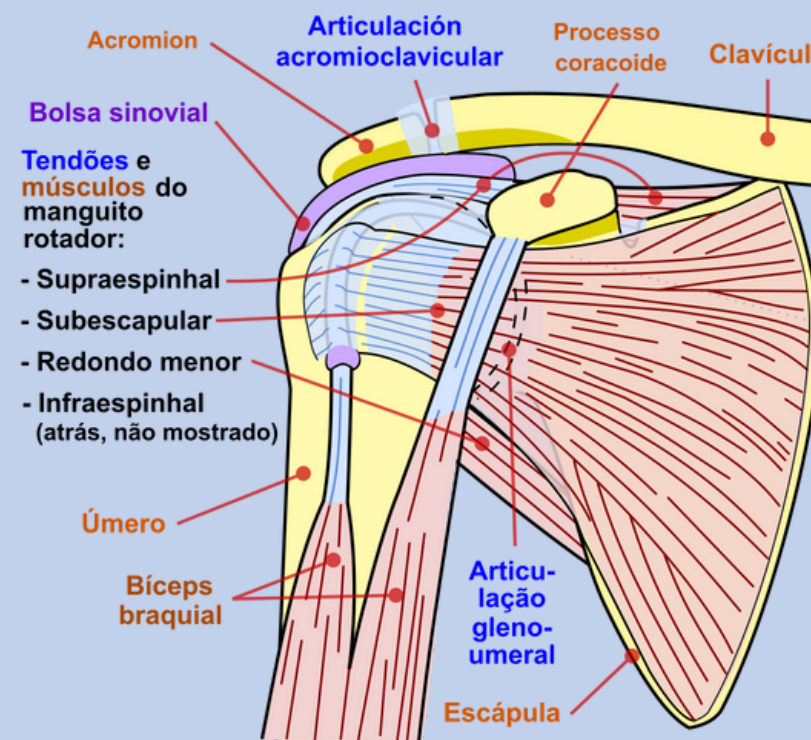
Paula Gomes de Carvalho 12611571

Introdução

O que é a Síndrome do Impacto Subacromial?

- Doença que afeta o ombro;
- Não traumática;
- Normalmente unilateral;
- Localizada ao redor do acrômio.
- Piora nos movimentos de flexão e abdução do braço, rotação e em casos de impacto.

A SIS pode incluir: bursite, tendinite calcárea, tendinopatia do supraespinhoso, rompimento parcial do tendão do supraespinhal, tendinite de bíceps, entre outros.



Contextualização

O tratamento da SIS variou muito ao longo dos anos:

- a própria definição da condição varia;
- condição multifatorial.

Uma combinação de modalidades da fisioterapia, como terapia manual e exercícios, é frequentemente utilizada no gerenciamento da doença do manguito rotador

Estudos surgem com a finalidade de encontrar um tratamento conservador mais efetivo.

Artigo 1 – RCT

BMJ

RESEARCH

Efficacy of standardised manual therapy and home exercise programme for chronic rotator cuff disease: randomised placebo controlled trial

Kim Bennell, professor,¹ Elin Wee, physiotherapist and research assistant,¹ Sally Coburn, physiotherapist,^{1,2} Sally Green, professor,³ Anthony Harris, professor,⁴ Margaret Staples, biostatistician,^{5,6} Andrew Forbes, professor,⁶ Rachelle Buchbinder, professor^{5,6}

Introdução

Objetivo: Determinar se um programa de 10 semanas de terapia manual e exercícios domiciliares prescritos por um fisioterapeuta melhora a dor no ombro e a funcionalidade mais do que um tratamento placebo em pessoas com doença crônica do manguito rotador.



- Participantes: pacientes com a doença diagnosticados por médicos.
- Estudo randomizado, controlado e duplo cego (participantes e avaliador).
- Participação de fisioterapeutas treinados para fornecer as intervenções.

Intervenções

- Padronizadas;
- Compostas por 10 sessões individuais com o fisioterapeuta;
- Exercícios domiciliares realizados diariamente.

A intervenção foi direcionada para:

- Melhora da dinâmica de controle escapular;
- Fortalecimento do estabilizador da escápula e dos músculos do manguito rotador;
- Melhora da postura do ombro e da coluna torácica;
- Aumento da amplitude de movimento da coluna torácica

Intervenções

5 itens principais compuseram o tratamento:



Massagem dos tecidos moles;

Mobilização passiva na articulação glenoumeral;



Requalificação da escápula e taping postural;



Mobilização espinhal;

Exercícios domiciliares.



Grupo Placebo

Os indivíduos do grupo placebo foram submetidos a:

Aplicação de terapia de ultrassom simulada e aplicação de luz de um medicamento não terapêutico na região afetada do ombro, por 10 minutos cada.

Não houve instrução para as técnicas dos exercícios domiciliares e nem terapia manual.



Medidas

Desfechos primários avaliados:

- Índice de dor e incapacidade no ombro (SPADI);
- Dor ao movimento avaliada por uma escala numérica;
- Avaliação dos participantes em relação à mudança percebida.

Desfechos secundários avaliados:

- Qualidade de vida relacionada à saúde geral;
- Força isométrica de abdução e rotação do ombro no membro sintomático;
- Adesão dos participantes ao tratamento.

Resultados

Imediatamente após a intervenção (11 semanas):

- O tratamento ativo padronizado, de forma geral, produziu efeitos benéficos semelhantes na dor e na função do ombro, quando comparado com o grupo placebo.
- Foram encontradas diferenças significativas favorecendo o grupo ativo para as medidas de força muscular.



Resultados

Retorno de 22 semanas

- Foram encontradas mudanças gerais na dor e na funcionalidade do ombro, medidas pelo SPADI, que beneficiaram o grupo ativo.
- Outros resultados secundários, como força muscular, interferência nas atividades e qualidade de vida também foram favorecidos no grupo ativo.



A melhora observada nos dois grupos ao longo das 22 semanas pode ser reflexo da capacidade natural de recuperação do manguito rotador. Além disso, outro fator que pode contribuir para o efeito total do tratamento é o efeito placebo.

Conclusão

- O programa específico de terapia manual e exercícios domiciliares testados **não** conferiu nenhum benefício adicional imediatamente após o tratamento em comparação com um placebo em pessoas com doença crônica do manguito rotador.
 - No entanto, os benefícios da terapia manual e do exercício podem aumentar ao longo do tempo.
- As intervenções de fisioterapia também podem ser mais valiosas para melhorar a função do ombro do que a dor em si nesta população

A mobilização escapular auxilia no tratamento da SIS?



Artículo 2 – RCT



Available online at

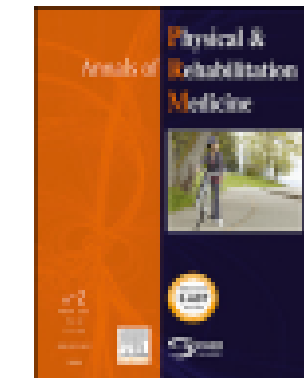
ScienceDirect

www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte

www.em-consulte.com



Original article

Effectiveness of scapular mobilization in people with subacromial impingement syndrome: A randomized controlled trial



Héctor Gutiérrez-Espinoza^{a,*}, Sebastián Pinto-Concha^b, Oscar Sepúlveda-Osses^c,
Felipe Araya-Quintanilla^d

^a Escuela de Fisioterapia, Universidad de las Américas, Quito 170504, Ecuador

^b Physical Therapy Department, Clínica las Condes, Santiago, Chile

^c Robotic and Artificial Intelligence Technology (RAITECH), Santiago, Chile

^d Escuela de Kinesiología, Facultad de Odontología y Ciencias de la Rehabilitación, Universidad San Sebastián, Santiago, Chile

Introdução

- A escápula é um importante auxiliar na manutenção de uma boa funcionalidade do ombro, sendo integrada ao movimento do braço na maioria dos movimentos.
- Em pacientes com SIS é comum ocorrer uma alteração cinemática da escápula. Esses pacientes tendem a ter uma rotação superior da escápula reduzida nas primeiras fases do movimento glenoumeral.
- O estudo pretende adicionar ao atual tratamento padrão ouro o uso de mobilizações escapulares para verificar os efeitos dessa aplicação a curto prazo.

Participantes

Participantes



72 eletivos a partir dos seguintes critérios:



Três ou mais sinais clínicos positivos

Exemplo: arco doloroso, dor na rotação externa resistida

Intervenção

Grupo Controle (n=36)

- Programa de exercícios padronizado baseado no alongamento e fortalecimento do manguito rotador e músculos escapulares
- 12 sessões em 6 semanas

OBS: Os exercícios de alongamento tinham como foco: trapézio superior, peitoral menor e região posterior do ombro

Grupo Intervenção (n=36)

- Programa de exercícios padronizado baseado no alongamento e fortalecimento do manguito rotador e músculos escapulares
- 12 sessões em 6 semanas



Mobilizações escapulares passivas

Movimentos feitos: deslizamento superior e inferior, rotação escapular para cima e para baixo e distração



Variáveis Avaliadas

Desfecho principal

**Função do Ombro
(DASH)**

Desfechos secundários

**Função do
Ombro
(Constant-
Murley)**

**Dor no
Ombro
(EVA)**

**Rotação da
Escápula
(40, 90 e 130)**

Resultados

Ao compararmos os resultados intragrupos (avaliação inicial e as 6 semanas do mesmo grupo)

- Melhora significativa tanto no desfecho principal quanto secundário em ambos os grupos (exceto na rotação da escápula em 90 e 130 graus)

Ao compararmos os resultados intergrupos (avaliar os resultados dos dois grupos)

- Não houve diferença significativa em NENHUM dos desfechos avaliados

Discussão

A possível explicação dada no estudo:

- as alterações cinemáticas escapulares estão associadas ao:
 - aumento da atividade do trapézio superior
 - redução da atividade músculos serrátil anterior e trapézio inferior

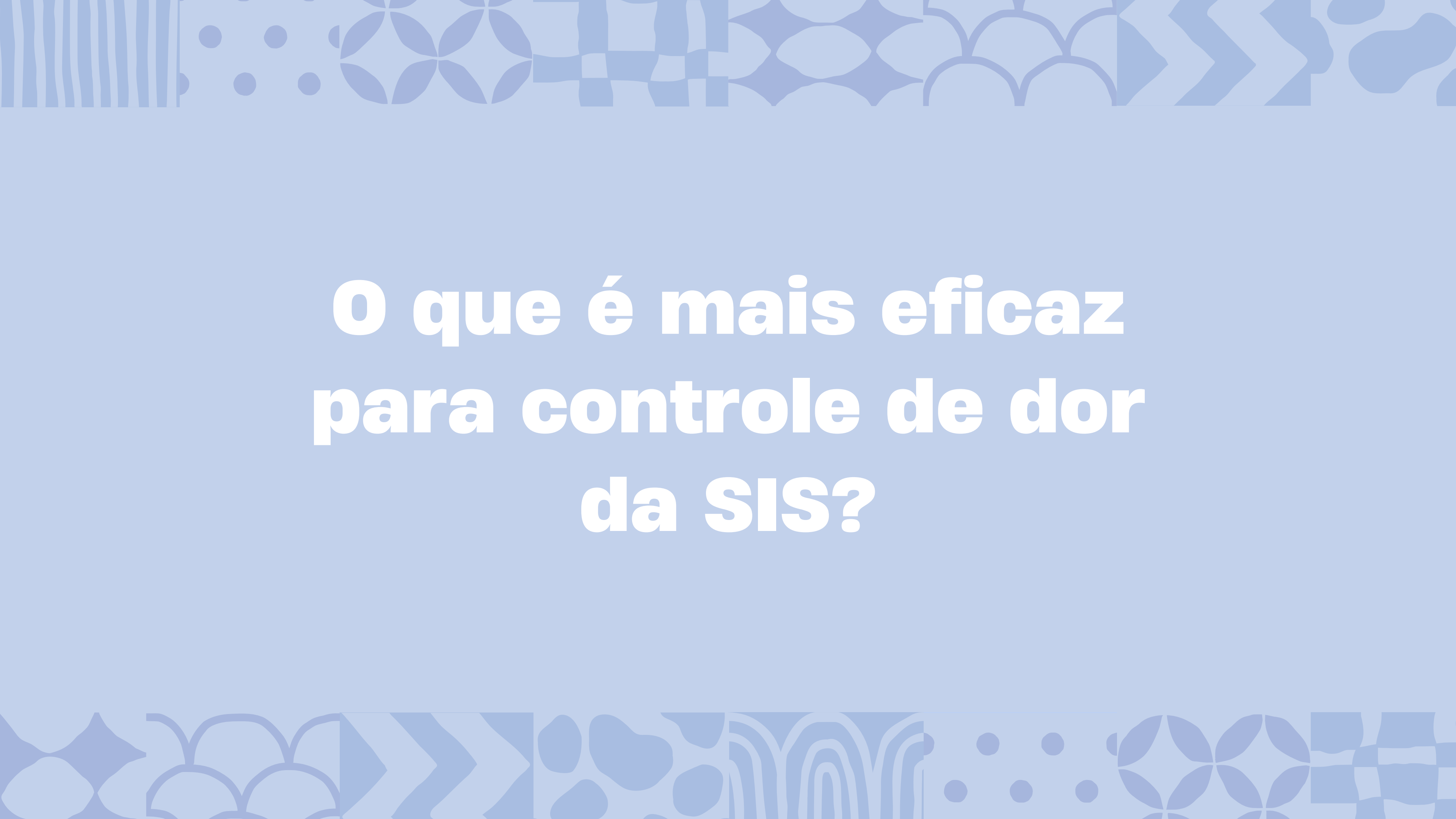
A implementação de um programa de exercícios específico focado na redução das deficiências musculares é suficiente para melhorar a função do ombro, a movimentação escapular e o alívio da dor nas pessoas com SIS.

Conclusão

A adição de mobilização não apresentou benefícios clínicos significativos na função, dor ou movimento escapular em participantes com SIS.

Intervenção deve ser:

- primária: programa baseado em exercícios
- secundária: mobilidade escapular (se não surgis efeito com a primária)



**O que é mais eficaz
para controle de dor
da SIS?**

Artigo 3 – Revisão Sistemática

Subacromial Impingement Syndrome: A Systematic Review of Existing Treatment Modalities to Newer Proprioceptive-Based Strategies

Harman Singh ¹, Aaronvir Thind ¹, Nequesha S. Mohamed ²

1. Internal Medicine, Medical University of the Americas, Nevis, KNA 2. Orthopaedics, Wake Forest School of Medicine, Winston-Salem, USA

Corresponding author: Nequesha S. Mohamed, nequesha.m@gmail.com

Abstract

Musculoskeletal pain is a common reason for primary care visits, with many visits for shoulder pain due to subacromial impingement syndrome (SIS). Current treatments lack evidence for effective management, showing only temporary outcomes. This systematic review evaluates existing modalities in comparison to the use of more permanent proprioceptive-based strategies. Specifically, this meta-analysis compared the use of kinesiology tape, myofascial trigger point release (MPTR), scapular stabilization exercises (SSE), and resistance training. PubMed, BioMedCentral, and ScienceDirect databases were queried for studies evaluating proprioceptive-based exercises in the last nine years. In total, 48 studies met the inclusion and exclusion criteria. After removing duplicates, a total of 14 level 1 studies were left. Kinesiology tape use demonstrated a statistically significant reduction in pain-free range of motion. MPTR improved in all pain scores and the disability scores index. SSE also reduced pain; however, mixed results were seen for range of motion. Finally, resistance training not only reduced pain but improved proprioception and joint position sense. Even though all techniques showed some promise in treating SIS, further large-scale studies exploring related outcomes are needed.

- Revisão sistemática da literatura de artigos dos últimos 9 anos (2011-2020)
- Artigos que envolvessem pacientes com dor crônica no ombro e/ou SIS existente
- Nível de evidência nível 2 ou superior
- Comparação dos resultados pré e pós-tratamento
- Estudos realizados nos EUA, Canadá, Reino Unido e Austrália
- Buscas no Pubmed, BioMed e ScienceDirect
- 14 artigos incluídos na revisão

Resultados

- **Kinesio Tape:** demonstrou ser eficaz no tratamento da dor no ombro.



- **Liberação de Ponto Gatilho:** terapia eficaz para reduzir a dor e a rigidez muscular, bem como melhorar a qualidade de vida e a incapacidade do paciente. Possui maior efetividade quando combinada com terapia de exercícios.



Resultados

- **Estabilização escapular:** aparentou melhorar a rotação escapular e a ADM do membro sintomático. O aumento da ADM pode ser atribuído à redução da dor.



- **Exercícios de treinamento de resistência:** incluíam supino reto, puxada lateral, desenvolvimento de ombros, remada sentada, entre outros exercícios de membro superior. Redução significativa da dor e melhora da propriocepção em indivíduos com lesão do ombro.



**E quais são nossas diretrizes
para o tratamento da SIS?**

Guideline for diagnosis and treatment of subacromial pain syndrome

A multidisciplinary review by the Dutch Orthopaedic Association

Ron Diercks¹, Carel Bron², Oscar Dorrestijn¹, Carel Meskers⁴, René Naber⁵, Tjerk de Rooter⁴, Jaap Willems¹, Jan Winters³, and Henk Jan van der Woude⁶

¹Netherlands Orthopedic Society, ²Royal Netherlands Association of Physical Therapy, ³Netherlands Association of General Practitioners, ⁴Netherlands Society of Rehabilitation Medicine, ⁵Netherlands Association of Occupational Medicine, ⁶Netherlands Society of Radiology.
Correspondence: r.l.diercks@umcg.nl
Submitted 14-01-23. Accepted 14-03-04

4 perguntas principais:

- O que sabemos sobre o prognóstico?
- O que é efetivo para a prevenção?
- Quais os testes físicos de diagnóstico são mais precisos?
- Qual o tratamento conservador mais efetivo?
- Quando o tratamento cirúrgico é indicado?

O que sabemos sobre o prognóstico?

01

Existe uma associação com longa duração de dor no ombro (maior que 3 meses) e piores prognósticos.

02

Existe uma associação de idades entre 45-54 anos e piores prognósticos.

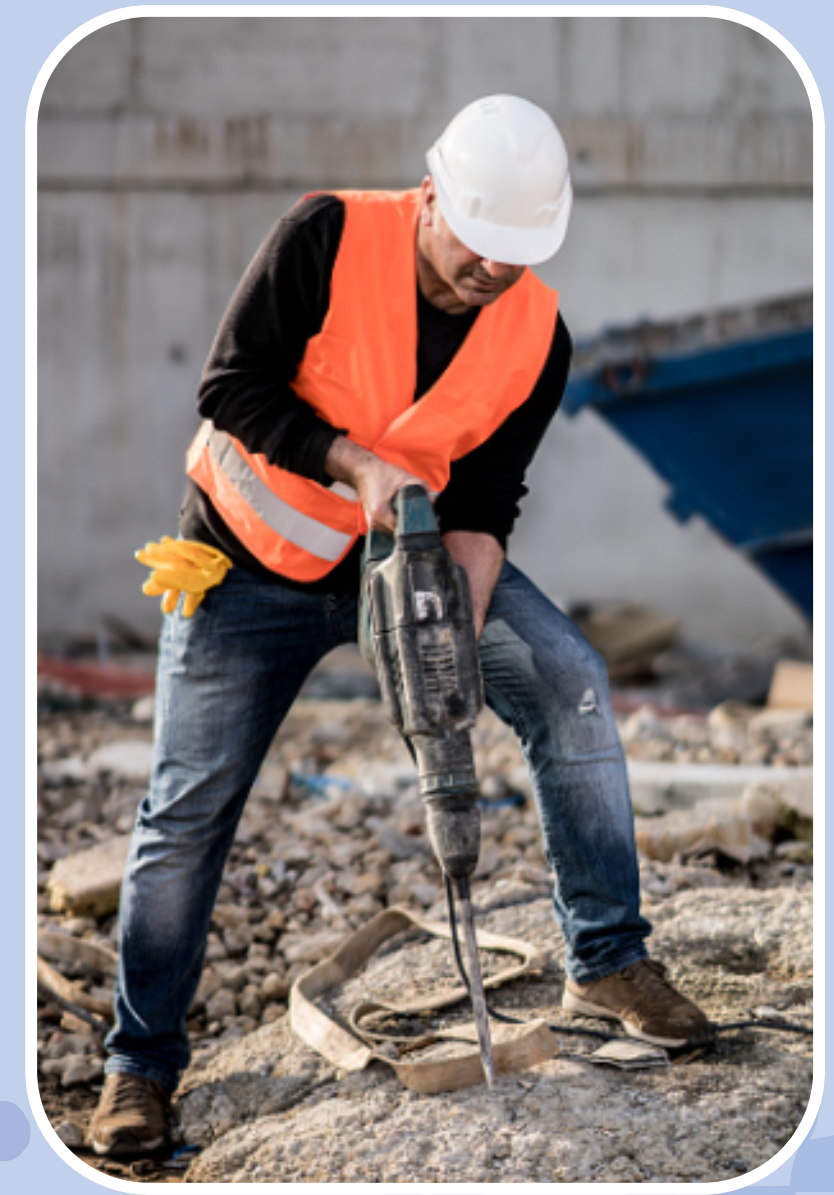
03

Os fatores psicossociais afetam mais o prognósticos dos paciente em condições que duram mais que 3 meses

O que é mais efetivo para a prevenção?

Fatores que acarretam:

- Movimentos repetitivos com ombro e punho durante o trabalho;
- Trabalhos que demandam força prolongada e vibração nos membros superiores;
- Trabalhar com uma ergonomia ruim do corpo;
- Alta carga de trabalho psicossocial.



O que é mais efetivo para a prevenção?

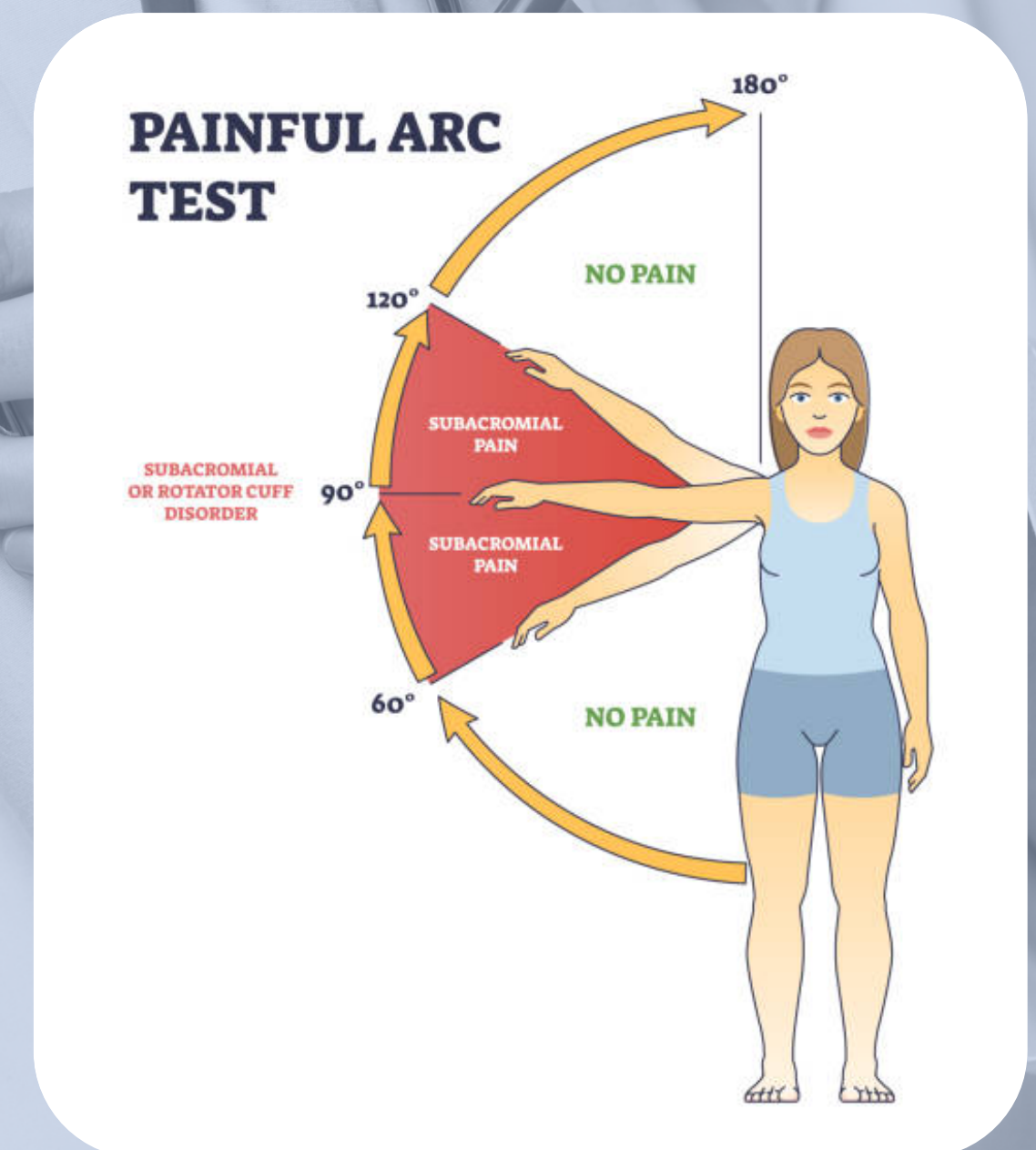
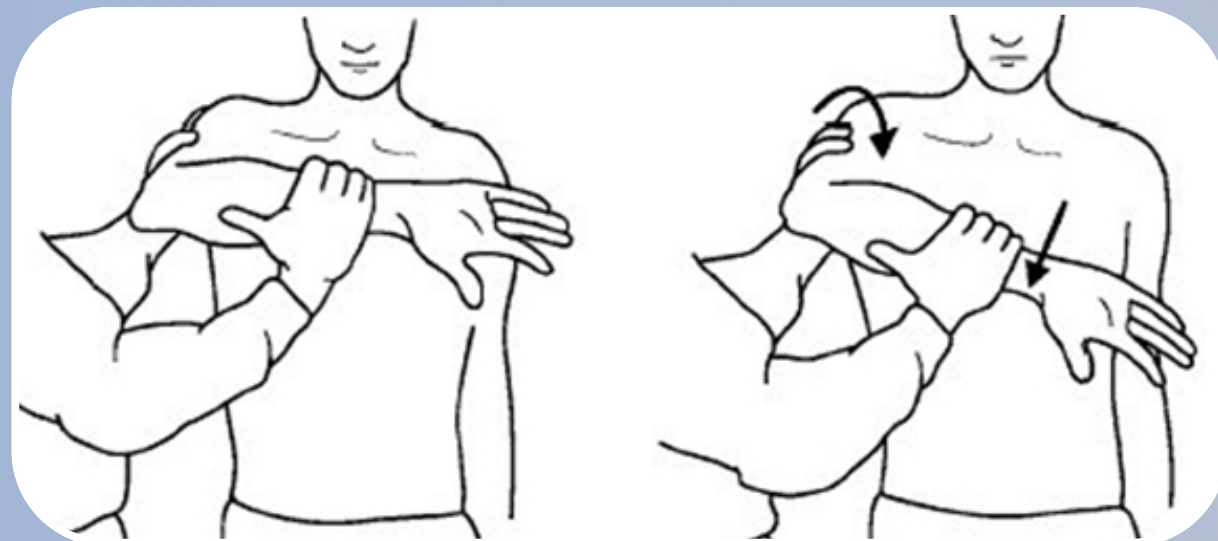
Fatores que previnem:

- Atividades físicas regulares (mais de 3 horas diárias durante 10 meses por ano) tem efeito preventivo no risco de problemas no epsoço e ombro.



Testes físicos de diagnóstico:

- Nenhum teste único é capaz de diagnosticar a SIS;
- Sempre deve ser aplicado mais de um teste;
- Testes recomendados: Hawkins-Kennedy, teste do arco doloroso, e teste da força do músculo infraespinhal



Qual o tratamento conservador mais efetivo?

- Corticoides;
- Ondas de choque;
- Recursos terapêuticos manuais
- Cinesioterapia



Infiltração com corticoides:

- Nas primeiras 8 semanas, o uso de injeções de corticoide foi mais efetiva que o uso de injeções placebo, fisioterapia e não tratamento para a redução de dor e melhora da função.

Recursos terapêuticos

- Massagem miofascial para pontos gatilhos se mostrou eficiente se comparada ao não tratamento.

Ondas de choque:

- São efetivas caso a causa da SIS for tendinite calcárea.

Cinesioterapia:

- Mais efetiva que o não tratamento. Além disso, não parece haver diferença entre exercícios supervisionados e exercícios feitos em casa.

Quando o tratamento cirúrgico é indicado?

01

Não há evidências de que o tratamento cirúrgico é mais efetivo que o não cirúrgico.

02

A SIS deve ser tratada preferencialmente de forma não cirúrgica.

03

Em última caso, se o paciente não responder a um intenso tratamento conservador, deve ser feita a cirurgia.

Pontos que guiam o tratamento:

- SIS só pode ser diagnosticada com um conjunto de testes (Hawkins-Kennedy test, the painful arc test, and the infraspinatus muscle strength test are advisable.)
- Deve ser tratado de forma não cirúrgica;
- Trate a dor aguda com a educação do paciente e AINE durante no máximo 2 semanas
- Se o sintoma durar mais que 6 semanas, de um passo para trás para prevenir a cronificação do caso;

Pontos que guiam o tratamento:

- Cinesioterapia: exercícios prescritos ou exercícios feitos em casa com baixa intensidade e alta frequência, focados nos movimentos excêntricos com estabilização da escápula;
- Liberação miofascial pode ajudar a cinesioterapia;
- Ondas de choque são realmente efetivas para a tendinite calcárea;
- A indicação de cirurgia para rompimentos e algum músculo do manguito depende do tamanho do corte no tendão, da condição do músculo, idade do paciente e seu nível de atividade.

Pontos que não devem ser feitos no tratamento:

- Imobilização estrita
- Não atuar nos hábitos de vida + trabalho do paciente
- Ondas de choque na fase aguda
- Tratamento cirúrgico sem um tratamento conservador antes



RCG 3018 – Fisioterapia Aplicada à Ortopedia e Traumatologia

Síndrome do Impacto Subacromial – SIS

Anna Julia de Lima Landucci 12534589

Clara Corsete Tonoli 12534593

Guilherme Hernandez de Oliveira Santos 12534759

Lucca Cerávolo Rossi 12534568

Paula Gomes de Carvalho 12611571