



UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR
CURSO DE FISIOTERAPIA

TAINÁ SALES CALAZANS

**DRY NEEDLING EM INDIVÍDUOS COM LOMBALGIA CRÔNICA: REVISÃO
SISTEMÁTICA**

SALVADOR

2019.1

TAINÁ SALES CALAZANS

**DRY NEEDLING EM INDIVÍDUOS COM LOMBALGIA CRÔNICA: REVISÃO
SISTEMÁTICA**

Artigo científico apresentado à Universidade Católica do Salvador como requisito parcial para obtenção de grau de Bacharel em Fisioterapia.

Especificidade: Fisioterapia em Ortopedia.

Orientação: Profº Achilles Motta Nunes.

SALVADOR

2019.1

**DRY NEEDLING EM INDIVÍDUOS COM LOMBALGIA CRÔNICA: REVISÃO
SISTEMÁTICA**

**DRY NEEDLING IN INDIVIDUALS WITH CHRONIC LOMBALGIA:
SYSTEMATIC REVIEW**

TAINÁ SALES CALAZANS¹, ACHILLES NUNES²

Afiliação institucional

¹ Acadêmica da Universidade Católica do Salvador

² Fisioterapeuta, Docente da Universidade Católica de Salvador

Correspondência para: TAINÁ SALES CALAZANS

Rua Luís Dias, N° 50, Liberdade, 40325-590, Salvador, Bahia, Brasil

E-mail: taina.calazans@ucsal.edu.br

Tel: (71) 99160-2077

¹ Estudo desenvolvido na Universidade Católica do Salvador, Curso de Fisioterapia, Salvador, Bahia, Brasil

DRY NEEDLING EM INDIVÍDUOS COM LOMBALGIA CRÔNICA: REVISÃO SISTEMÁTICA

DRY NEEDLING IN INDIVIDUALS WITH CHRONIC LOMBALGIA: SYSTEMATIC REVIEW

RESUMO

O Dry Needling atua diretamente nas fibras musculares, gerando uma lesão causada pela agulha, e conseqüentemente, libera potássio intracelular local. Essa técnica objetiva alterar o ambiente bioquímico reduzindo a atividade elétrica espontânea dentro da região. **Objetivo:** Sistematizar estudos bibliográficos acerca da efetividade do Dry Needling em Indivíduos com lombalgia crônica. **Métodos:** As buscas foram realizadas nas bases de dados eletrônica Pubmed, MedLine, LILACS, Ibecs. O levantamento foi realizado por dois pesquisadores independentes avaliaram os títulos, resumos e textos completos de estudos identificados, no período entre o período de janeiro a maio de 2019. Utilizando como descritores *Dry Needling*, *Dor lombar*, *Dor crônica*, *Fisioterapia* e suas correspondentes em inglês. Analisados metodologicamente na escala de PEDro. Foram incluídos no estudo ensaios clínicos randomizados que utilizaram o Dry Needling como tratamento em Indivíduos adultos com lombalgia crônica. E foram excluídos estudos que tiveram a técnica aplicada em amostras como cadáveres, gestantes, mulheres em trabalho de parto. **Resultados:** A literatura evidencia que o Dry Needling é eficaz no tratamento de lombalgia, em indivíduos adultos. Foram encontrados 21 artigos, destes foram excluídos 12 após a filtragem dos ensaios clínicos, e 08 estudos após a leitura dos títulos e resumos. Apenas quatro artigos cumpriram os critérios de inclusão mostrando-se elegíveis para a realização do estudo, comprovando a eficácia da técnica. **Conclusão:** Conclui-se que a técnica pode ser englobada como mais uma modalidade terapêutica no tratamento para lombalgia. E, é necessário um maior aprofundamento do tema para que haja mais evidências científicas com maior confiabilidade nos resultados.

PALAVRAS-CHAVE: Dry Needling. Lombalgia. Eficácia. Dor crônica. Fisioterapia

ABSTRACT

Dry Needling acts directly on muscle fibers, causing a needle injury, and consequently releases local intracellular potassium. This technique aims to alter the biochemical environment by reducing spontaneous electrical activity within the region. **Objective:** To systematize bibliographic studies about the effectiveness of Dry Needling in individuals with chronic low back pain. **Methods:** The searches were performed in the electronic databases Pubmed, MedLine, LILACS, Ibecs. The survey was conducted by two independent researchers evaluating the titles, abstracts and full texts of identified studies, in the period between January and May 2019. Using as Dry Needling descriptors. Backache. Chronic pain. Physiotherapy and its correspondents in English. Analyzed methodologically in the PEDro scale. Randomized clinical trials that used Dry Needling as a treatment in adult individuals

with chronic low back pain were included in the study. And we excluded studies that had the technique applied in samples such as corpses, pregnant women, women in labor. **Results:** The literature shows that Dry Needling is effective in the treatment of low back pain in adults. We found 21 articles, of which 12 were excluded after filtering the clinical trials, and 08 studies after reading the titles and abstracts. Only four articles met the inclusion criteria and were eligible for the study, proving the efficacy of the technique. **Conclusion:** It is concluded that the technique can be included as another therapeutic modality in the treatment for low back pain. And, a deeper understanding of the subject is needed to provide more scientific evidence with greater reliability in the results.

KEYWORDS: Dry Needling. Low back pain. Efficiency. Chronic pain. Physiotherapy

SUMÁRIO

Introdução	07
Material e Métodos	08
Resultados	09
Discussão	10
Conclusão	12
Referências	13
Tabelas	15

INTRODUÇÃO

Lombalgia é uma disfunção neuromuscular que afeta a coluna lombar, com desconfortos e dores que podem ser ocasionadas por patologias específicas, como doenças inflamatórias, degenerativas, neoplásica, defeitos congênitos, debilidade muscular, predisposição reumática, sinais de degeneração da coluna ou discos intervertebrais¹. Entretanto, existem fatores que podem estar relacionados à dor lombar e que não tenham relação direta com comprometimentos específicos, como, aspectos sociodemográficos (sexo, idade, renda e escolaridade), comportamentais (fumo e sedentarismo), exposição nas atividades diárias (carregamento de peso, vibração, má postura, movimentos repetitivos), e outros (obesidade, problemas psicológicos)².

A dor lombar pode atingir 65% das pessoas atualmente, 84% em algum momento da vida, 11,9% da população mundial. Salvador/Bahia é a população mais prevalente de dor lombar no Brasil, com 14,7%³. Na população brasileira, a prevalência se encontra nas mulheres com 21,1% do que entre os homens com 20,2%⁴. É possível perceber que, a lombalgia é um grave problema de saúde pública mundial que afeta principalmente a população adulta^{5,6}.

Como uma possibilidade de tratamento para essa patologia, surge a técnica Dry Needling (DN), uma vertente da Acupuntura que consiste no agulhamento à seco do ponto gatilho (Pg) ou da banda tensa musculoesquelética, através de uma agulha. Tem como objetivo alterar o ambiente bioquímico reduzindo a atividade elétrica espontânea dentro da região. O DN apresenta, segundo autores, a hipótese de ser indicada para o tratamento de dores crônicas, reduzindo o quadro algico e a atividade muscular espontânea^{3,7}.

Estudos são descritos a respeito da técnica DN para tratamentos em indivíduos com pontos gatilhos e dores miofasciais^{8,9,10}. Diversos estudos relatam também sobre lombalgia crônica^{1, 8, 11,12, 13}, porém, a literatura científica carece de estudos originais, com melhor qualidade metodológica, acerca da aplicação do DN em indivíduos com dores lombares crônicas, com o intuito de analisar a efetividade sobre essa população.

Os indivíduos acometidos por lombalgia sofrem as limitações físicas e sociais que essa dor pode ocasionar. Para controlar, amenizar e melhorar essa sensação dolorosa, abusam de altas doses medicamentosas, prescritas ou não por médicos, como por exemplo Ibuprofeno, Paracetamol, Carisoprodol e Ciclobenzaprina. Apresentam como efeitos adversos, dispepsia, fadiga, cefaleia, retenção de líquidos, edemas, tonturas, distúrbios no sistema imunológico, reação anafilática, hipersensibilidade e distúrbios de pele¹⁴. Sobrecarregando assim, os sistemas corporais, podendo gerar prejuízos no sistema gástricos, hepáticos, além de comprometer os aspectos financeiros para a compra dos medicamentos.

Com a proposta de reduzir a ingesta medicamentosa, melhorando a mobilidade lombar e contribuindo para uma otimização do bem-estar dos pacientes, surge a necessidade da busca por estudos de boa qualidade metodológica sobre a efetividade do Dry Needling, que contribuam para a prática clínica dos profissionais de saúde. Contudo, o presente estudo teve como objetivo sistematizar estudos bibliográficas acerca da efetividade do Dry Needling em Indivíduos com lombalgia crônica.

MATERIAL E MÉTODOS

O desenho do estudo é uma Revisão Sistemática da literatura, com busca nas bases de dados Pubmed, MedLine, LILACS, Scielo, sem estabelecer idioma e ano de publicação. A estratégia de busca utilizada foi “Dry Needling” AND “Low Back Pain” AND “Physiotherapy”.

Foram selecionados ensaios clínicos randomizados que utilizaram o Dry Needling como tratamento em indivíduos adultos com lombalgia crônica. Estudos que tiveram a técnica aplicada em amostras como cadáveres, gestantes, mulheres em trabalho de parto, dor torácica e pélvica foram excluídos.

Dois pesquisadores independentes avaliaram os títulos, resumos e textos completos de estudos identificados, no período entre o período de janeiro a maio de 2019, sem estabelecer idioma e ano de publicação.

Crterios de elegibilidade

Estudos com disponibilidade de acesso na íntegra, que avaliaram o uso da técnica Dry Needling em indivíduos com lombalgia, sendo associado ou não a outras modalidades terapêuticas foram incluídos na revisão. Estratégia utilizada na presente Revisão Sistemática foi o Prisma.

RESULTADOS

Foram encontrados 21 artigos, destes foram excluídos 12 após a filtragem dos ensaios clínicos, e 08 estudos após a leitura dos títulos e resumos. Apenas quatro artigos cumpriram os critérios de inclusão mostrando-se elegíveis para a realização do estudo pois abordaram a efetividade da técnica em indivíduos adultos com lombalgia crônica. Dentre eles, somente um estudo analisou a técnica isoladamente, comprovando sua eficácia. Fluxograma e as Características metodológicas dos estudos selecionados estão presentes na sessão de Tabelas.

Os estudos foram publicados no período entre 2014 e 2017. Amostras variaram de 12 a 58 participantes, idades estiveram entre 20 a 75 anos. A duração do tratamento com DN foi descrita em apenas dois artigos, esteve entre 25 e 30 minutos, aplicadas de 3 a 5 sessões no total. No estudo de Santos et al. 2014, não foi detalhado a frequência de aplicações do método DN.

Avaliação da qualidade metodológica quanto ao risco de viés consistiu na classificação em sete domínios, sendo eles, Geração da sequência aleatória, Ocultação de alocação, Cegamento de participantes e profissionais, Cegamento de avaliadores de desfecho, Desfechos incompletos, Relato de desfecho seletivo, outras fontes de viés e com isso, em cada tópico o

estudo seria definido em: baixo risco de viés, alto risco e incerto risco de viés. Informações descritas na Tabela 3.

Recursos terapêuticos associados à aplicação do Dry Needling

Em três estudos selecionados, foram utilizadas a Fisioterapia convencional associada à aplicação do Dry Needling, com uso do Tens e exercícios; Pressão isquêmica no trigger points; E, em apenas um estudo não foi utilizado a abordagem conservadora, sendo realizado a Educação em Saúde que consiste na coparticipação do paciente no tratamento, em que é estimulado a conhecer a sua patologia. Assim, permite ao paciente uma melhora da percepção da dor, cinesiofobia e incapacidade.

Principais resultados encontrados

Os pacientes envolvidos neste estudo melhoraram significativamente a dor lombar crônica após as intervenções com a técnica Dry needling associado à outras possibilidades terapêuticas. Os estudos evidenciaram que a técnica otimiza o quadro algico dos pacientes. Foram restaurados amplitude de movimento articular, redução de dores agudas, incapacidade, cinesiofobia, sensibilidade à pressão generalizada, melhora da percepção dolorosa e da qualidade de vida.

DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou a efetividade da técnica em questão, sobre uma população adulta com lombalgia crônica. E, foi possível constatar que o DN pode ser utilizado como uma forma de tratamento para esta patologia, sendo obtidos bons resultados, além de ser englobado às modalidades terapêuticas já existentes.

A técnica de agulhamento a seco (DN) atua diretamente nas fibras musculares, gerando uma lesão causada pela agulha, e conseqüentemente, libera potássio intracelular local. Isso impede

a despolarização das fibras nervosas onde o potássio extracelular atinge uma quantidade suficiente¹⁵.

Essa técnica, foi muito utilizada nos estudos selecionados, associada a Fisioterapia convencional, utilizada no tratamento de lombalgias crônicas, com o intuito de reduzir a sensibilidade e otimizar o quadro algico do paciente. Foram observados os seguintes efeitos, redução na dor aguda, refletida e generalizada, restauração da amplitude de movimento articular, ativação muscular e normalização rápida da química do TP miofascial ativo¹⁴. Assim, a literatura científica evidencia que a técnica DN é indicada para tratar dores lombares crônicas.

García et al, 2014, avaliou em seu estudo a eficácia da técnica, sendo aplicada em três sessões combinada com a Educação em Neurociência, obtendo como resultados a redução dos pontos gatilhos. Já no estudo de Mahmoudzadeh et al, 2016, a técnica foi aplicada em uma quantidade maior de sessões, associada a Fisioterapia padrão e foram obtidos os mesmos resultados, quando se trata de trigger points, dor e incapacidade de realizar movimentos. Logo, é possível observar a eficácia da técnica independentemente da quantidade de sessões e dos tratamentos associados^{5,15}.

Em Mahmoudzadeh et al., 2016, o DN foi aplicado sendo associado a Fisioterapia convencional e no estudo de Santos et al., 2014, a técnica foi associada à compressão isquêmica. Apesar da diversidade dos recursos utilizados, os resultados foram similares, tendo influência na qualidade de vida dos indivíduos participantes, na percepção dolorosa e incapacidade^{5,17}.

Limitação dos estudos selecionados

Uma das limitações dos estudos foi o não acompanhamento dos pacientes após o período do tratamento com o intuito de controlar o efeito da técnica em longa duração. O tamanho amostral, heterogeneidade das idades dos participantes e ausência de um grupo controle sem receber tratamento foram outros fatores limitantes.

No estudo de Mahmoudzadeh, uma limitação importante foi a avaliação de vários músculos, não deixando claro quais músculos seriam mais relevantes, além de não fornecer uma maior percepção da dor e sintomas⁵.

O DN foi aplicado sozinho no estudo de Garcia, o que não reflete a prática clínica real, por muitos fisioterapeutas utilizarem a técnica associada a outros tipos de tratamentos para lombalgia, e não de forma única.

Vantagens e limitações da revisão sistemática

O presente estudo teve como vantagem a sistematização dos estudos a respeito da efetividade da técnica Dry Needling, sendo comprovado os efeitos positivos numa população adulta que sofre de dores lombares crônicas, sem a ocorrência de efeitos adversos nos grupos experimentais. A comprovação da efetividade da técnica independeu das terapias associadas, da quantidade da amostra e da faixa de idades, sendo obtidos resultados benéficos aos participantes.

As limitações desse estudo foram os riscos de vieses apresentados nos artigos selecionados. Em que, houve uma pluralidade de métodos de avaliação do paciente, alguns estudos não tiveram um grupo controle e, dessa forma, os resultados finais não possuem uma alta confiabilidade. Além das amostras heterogêneas e pequenas. Faz-se necessário, a realização de novos estudos randomizados a respeito da eficácia do Dry Needling, em indivíduos com dor lombar crônica.

CONCLUSÃO

É possível perceber, frente aos resultados expostos, que a técnica Dry Needling é indicada no tratamento de lombalgias crônicas, sendo aplicada sozinha ou associada a outro tratamento, como Fisioterapia convencional, massagem clássica, pressão isquêmica e educação em neurociência.

Existe a necessidade de novos estudos aprofundando sobre a efetividade do agulhamento seco a médio e longo prazo, com amostras maiores e mais homogêneas, a fim de se obter resultados mais fidedignos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arins M, Murara N, Bottamedi X, Ramos J, Wollner S, Soares A. Cronograma de tratamento fisioterapêutico para dor lombar crônica: influência na dor, qualidade de vida e capacidade funcional. *Rev dor*. 2006 Set; 17(3).
2. Silva M, Fassa A, Valle N. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Cad. Saúde Pública*. 2004 Abril; 20(2).
3. Rainey C. The use of Trigger Point Dry Needling and Intramuscular Electrical Stimulation for a subject with Chronic Low Back Pain: A Case Report. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2013 Abril; 8(2):145-161.
Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3625794/>>, Acesso: 19/03/2018.
4. Romero D, Santana D, Borges P, Marques A, Castanheira D, Rodrigues J, et al. Prevalência, fatores associados e limitações relacionados ao problema crônico de coluna entre adultos e idosos no Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2018; 34(2).
5. Mahmoudzadeh A, Rezaeian Z, Karimi A, Dommerholt J.
The effect of dry needling on irradiated pain in individuals with discogenic low back pain: A randomized control trial. *J Res Med Sci*. 2016 Out 18; 21(86).
6. Almeida D & Kraychete D. Dor lombar - uma abordagem diagnóstica. *Rev. Dor*. 2017 Jun. 2.
7. Koppenhaver SL, Walker MJ, Rettig C, Davis J, Nelson C, Su J, et al. The association between dry needling-induced twitch response and change in pain and muscle function in patients with low back pain: a quasi-experimental study. *Physiotherapy*. 2017 Jun; 103(2): 131-137.
8. Carvalho A, Grossmann E, Ferreira F, Januzzi E, Fonseca R. O emprego do agulhamento a seco no tratamento da dor miofascial mastigatória e cervical. *Rev. Dor*. 2017 set; 18(3)
9. Anandkumar S. Effect of dry needling on myofascial pain syndrome of the quadratus femoris: A case report. *Physiother Theory Pract*. 2018 Fev; 34(2).
Disponível em: <<https://sci-hub.tw/10.1080/09593985.2017.1376021>>, Acesso: 18/03/2018.

10. Vier C, Almeida M, Neves M, Santos A & Bracht M. The effectiveness of dry needling for patients with orofacial pain associated with temporomandibular dysfunction: a systematic review and meta-analysis. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2018.
11. Meucci R, Fassa A, Faria N. Prevalence of chronic low back pain: a systematic review. *Rev. Saúde Pública*, 2015 Out; 49.
12. Negrelli WF. Hérnia discal: Procedimentos de tratamento. *Acta ortop. bras*. 2001 Dez; 9(4).
13. Malta D, Oliveira M, Andrade S, Caiaffa W, Souza M, Bernal R Factors associated with chronic low back pain in adults in Brazil. *Rev. Saúde Pública*. 2017 Jun; 51.
14. Hu H, Gao H, Ma R, Zhao X, Tian H, et al. Is dry needling effective for low back pain? A systematic review and PRISMA-compliant meta-analysis. *Medicine*. 2018 Jun; 29(26).
15. Tuzun E, Gildir S, Angin E, Tecer B, Dana K, Malkoç M. Effectiveness of dry needling versus a classical physiotherapy program in patients with chronic low-back pain: a single-blind, randomized, controlled trial. *J Phys Ther Sci*. 2017 Set; 29(9).
16. Garcia M, Rincon L, Moreno J, Ceña M, Santiago R, Peñas C. Education in neuroscience beyond the trigger point in dry needles for the management of patients with chronic and mechanical low back pain: A preliminary clinical trial. *J Bodyw Mov Ther*. 2015 Jul; 19(3): 464-472.
17. Santos R. Impacto do agulhamento seco e compressão isquêmica na síndrome miofascial: ensaio clínico. *Fisioter. mov*. 2014; 27(4): 515-522.

TABELAS

Tabela 1. Fluxograma

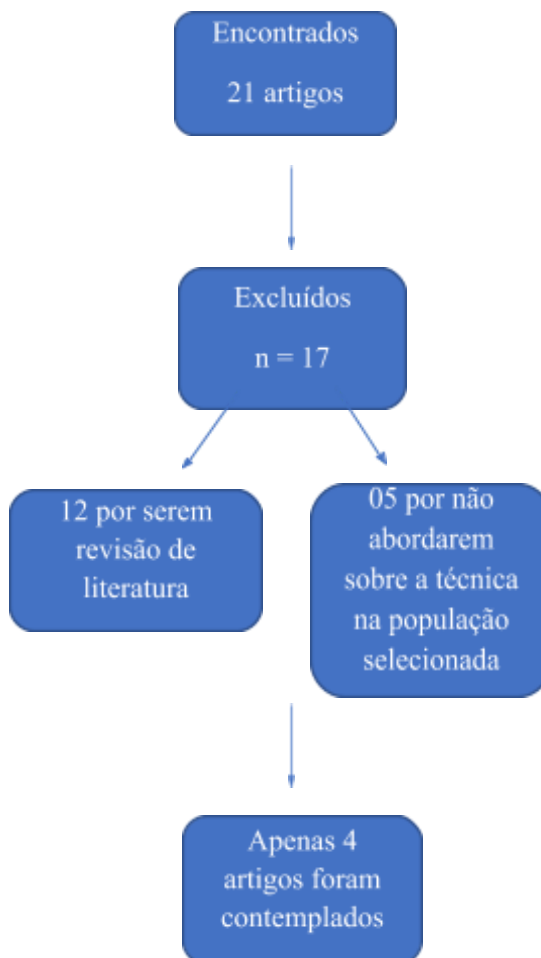


Tabela 2. Característica metodológica dos estudos de ECR.

Autores, Ano	Tipo de estudo	Metodologia utilizada	Amostra	Tempo de estudo
Tuzun, Gildir, et al. 2017	ECR duplo-cego	Grupo de estudo (n=18): DN e massagem clássica. Grupo controle (n=16): hotpack, estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), ultra-som e um programa de exercícios em casa.	34 sujeitos, faixa de idades entre 35 e 70 anos que relataram dor lombar com duração de pelo menos 3 meses, foram diagnosticados com LHNP, e teve pelo menos um TP ativo que poderia produzir sintomas.	O período de tratamento foram seis sessões de 25 minutos cada.
Mahmoudzadeh, Rezaeian, et al. 2016	ECR	Grupo controle: fisioterapia padrão (n=29); Grupo experimental (n=29): fisioterapia padrão mais DN. Os participantes do grupo experimental receberam cinco sessões de DN no final da segunda, quarta, oitava e décima sessão.	58 indivíduos, faixa de idade entre 20 e 50 anos, com DL radicular discogênica e irradiando dor para uma ou ambas as pernas.	Os pacientes de ambos os grupos receberam fisioterapia padrão por 10 sessões em dias alternados.
García, Rincón, et al. 2014	Ensaio Clínico Preliminar	Grupo controle: apenas aplicação do DN. Grupo de estudo: DN mais educação em neurociência.	12 Pacientes com dor lombar crônica não específica, faixa de idades entre 18 e 65 anos. Dor localizada abaixo do margem costal e sobre a área glútea persistindo por ≥ 3 meses.	Os pacientes receberam 3 sessões de TrP-DN, uma vez por semana durante o período do estudo.
Santos, Carneiro, et al. 2014	Ensaio clínico controlado	Grupo de agulhamento seco (DNG, n = 7); Grupo pressão isquêmica (GPI, n = 8); Grupo controle da fila de espera (GC, n = 7) que não recebeu nenhum tratamento.	22 pacientes de ambos os gêneros, com idades entre 20 e 75 anos, com dor medular de origem miofascial há mais de 6 semanas.	10 sessões de intervenção, 3 vezes por semana

Tabela 3. Avaliação dos riscos de viés

Autor/ano Domínios	Garcia et al., 2014	Mahmoudzadeh et al., 2016	Santos et al., 2014	Tuzu
1. Geração da sequência aleatória	Baixo risco de viés	Baixo risco de viés	Incerto risco de viés	Baixo
1. Ocultação de alocação	Incerto risco de viés	Incerto risco de viés	Incerto risco de viés	Incer
1. Cegamento de participantes	Incerto risco de viés	Baixo risco de viés	Baixo risco de viés	Incer
1. Cegamento de avaliadores de desfecho	Incerto risco de viés	Baixo risco de viés	Baixo risco de viés	Incer
1. Desfecho incompleto	Baixo risco de viés	Baixo risco de viés	Incerto risco de viés	Baixo
1. Relato de desfecho	Baixo risco de viés	Baixo risco de viés	Baixo risco de viés	Baixo
1. Outras fontes de viés	Incerto risco de viés	Incerto risco de viés	Incerto risco de viés	Baixo