

Infiltrações com Corticoides no Tratamento do Ombro Doloroso

Corticosteroid Injection for Treatment of Shoulder Pain

Sandra de Oliveira⁽¹⁾ | Bruno Mendes⁽²⁾ | João Paulo Branco⁽³⁾ | Jorge Laíns⁽⁴⁾

Resumo

O ombro doloroso é um sintoma prevalente na população geral, podendo ser originado por diversos processos patológicos. A corticoterapia local injetável é uma abordagem terapêutica utilizada em doentes com omalgia, reduzindo a inflamação e o quadro álgico, facilitando a recuperação da funcionalidade.

Os autores realizaram uma revisão da literatura subordinada à infiltração com corticoides no ombro doloroso, visando o procedimento e técnicas utilizados, fármacos disponíveis bem como a sua eficácia comparativamente a outros tratamentos.

Foi feita uma pesquisa bibliográfica com recurso à PubMed, utilizando os termos “shoulder pain”, “corticosteroids” e “injections”. Foram selecionados os artigos considerados relevantes para o trabalho, tendo em conta a adequação ao tema.

Os autores concluíram que a infiltração com corticoide é uma opção segura e eficaz no tratamento do ombro doloroso a curto prazo, se as normas de segurança forem cumpridas.

Palavras-chave: Ombro Doloroso/tratamento; Infiltração; Corticoides/uso terapêutico.

Abstract

Shoulder pain is a common symptom in general population and can be caused by several pathologies. Injectable local corticotherapy is a therapeutic option for shoulder pain patients promoting inflammation and pain reduction and providing functional recovery.

The authors performed a literature review concerning corticosteroids infiltration in shoulder pain with focus on proceedings, techniques and drugs available and its efficacy compared to other treatment options.

A bibliographic research was performed using PubMed with the terms “shoulder pain”, “corticosteroids” and “injections”. Articles considered relevant were selected according to subject suitability.

The authors concluded that corticosteroids infiltration is a safe and effective option for shoulder pain management at short-term, if security norms are fulfilled.

Keywords: Adrenal Cortex Hormones; Glucocorticoids; Injections, Intra-Articular; Physical Therapy Modalities; Shoulder Pain/drug therapy.

(1) Interna de Formação Específica em Medicina Física e de Reabilitação; Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

(2) Interno de Formação Específica em Medicina Física e de Reabilitação; Centro de Medicina de Reabilitação da Região Centro – Rovisco Pais, Tocha

(3) Assistente Hospitalar em Medicina Física e de Reabilitação; Centro de Medicina de Reabilitação da Região Centro – Rovisco Pais, Tocha

(4) Assistente Graduado Sênior em Medicina Física e de Reabilitação e Diretor Clínico Adjunto do Centro de Medicina de Reabilitação da Região Centro – Rovisco Pais, Tocha.

Autor correspondente: sandra.oliveira1985@hotmail.com

Data de submissão: Março 2015

Data de aceitação: Junho 2015

Introdução

O ombro é um complexo articular constituído por 3 articulações anatómicas – a glenoumeral, a acrómio-clavicular e a esterno-costo-clavicular; e duas fisiológicas – a escápulo-torácica e a subacromial. Este complexo articular apresenta grande mobilidade dependente da ação síncrona e simultânea destas articulações.¹

O ombro doloroso é um sintoma frequente no adulto, com uma prevalência de 7% a 34%, afetando maioritariamente indivíduos com idade superior a 40 anos.^{2,3} Aproximadamente 10% a 16% da população geral refere um ou mais episódios de omalgia durante a sua vida^{2,4,5} A recuperação pode ser lenta, sendo fatores de mau prognóstico doentes com idade compreendida entre 45 anos e 54 anos e quadro doloroso superior a 3 meses.² Cerca de 40% a 50% dos doentes apresentam dor refratária ao tratamento ou recidiva após um ano.⁶

Diversos processos patológicos podem originar um quadro clínico de omalgia, nomeadamente as alterações inflamatórias dos tendões com ou sem calcificação; situações de conflitos anatómicos; e patologias degenerativas ósseas ou miotendinosas.^{5,7-11}

Os corticoides são fármacos com ação local e sistémica, permanecendo o seu mecanismo de ação ainda incerto.^{12,13} Acredita-se que sejam anti-inflamatórios potentes e moduladores da dor, limitam a dilatação capilar e a permeabilidade das estruturas vasculares, reduzindo a hiperémia, exsudação, dor e infiltração leucocitária.¹⁴ Além disso, pesquisas sugerem que os corticoides inibem a ação da fosfolipase A2, enzima responsável pela formação de ácido araquidónico, reduzindo assim a formação de prostaglandinas, que contribuem para o processo inflamatório.¹⁴ A infiltração com corticoides é considerada uma terapia eficaz no tratamento do ombro doloroso, com alívio rápido da dor e redução da inflamação, promovendo a recuperação da funcionalidade.^{8,15}

O presente trabalho tem como objetivo efetuar uma revisão da literatura sobre a infiltração com corticoides no complexo articular do ombro, visando os fármacos disponíveis, procedimentos e técnicas utilizados. Pretende ainda avaliar a eficácia destes métodos comparativamente a outras abordagens terapêuticas em doentes com omalgia.

Material e Métodos

Procedeu-se a uma revisão bibliográfica com recurso à PubMed, utilizando os seguintes termos “shoulder pain”, “corticosteroids” e “injections”. Foram avaliados

os artigos publicados até dezembro de 2014. Realizou-se ainda uma análise complementar de bibliografia mencionada nos artigos escolhidos e também de literatura de referência sobre o tema.

Resultados

Da pesquisa efetuada resultaram 303 artigos disponíveis. Foram selecionados apenas os artigos escritos em inglês, francês ou português, publicados nos últimos 10 anos. Destes, apenas foram incluídos artigos de revisão sobre a eficácia da infiltração com corticoides, estudos realizados em humanos com omalgia, tratados com corticoterapia local injetável comparada ou não a outra abordagem terapêutica conservadora. Foram excluídos os estudos em que os doentes foram submetidos a procedimento cirúrgico, doentes com fratura do ombro ou que apresentavam patologia sistémica como causa de omalgia. De acordo com estes critérios, foram selecionados 38 artigos com relevância para o trabalho.

Discussão

Em geral, todas as alterações patológicas que possam causar omalgia são inicialmente tratadas com terapias conservadoras: repouso, agentes físicos, técnicas cinesiológicas, analgésicos e anti-inflamatórios não esteroides (AINE).^{5,8,12,16-18} Na maioria dos casos (54% a 82%³), esta abordagem é suficiente para o alívio algico e retoma da componente funcional, sendo a infiltração com corticoides ponderada em casos de insucesso terapêutico ou por preferência do doente. Os AINE são fármacos frequentemente usados no alívio dos sintomas na patologia degenerativa e inflamatória, sendo conhecidos os seus efeitos tóxicos (gastrointestinais, cardiovasculares, renais e hepáticos). Em doentes polimedicados, o uso de AINE potencia o risco de interações medicamentosas, podendo ser justificável a opção por uma infiltração com corticoides. Alguns autores defendem ainda que a corticoterapia local injetável pode ser considerada como primeira abordagem em determinadas patologias, como bursite subacromial, tendinite calcificada ou não calcificada e capsulite adesiva.^{8,11,16,19}

Apesar de ser um método eficaz e seguro, em casos raros podem surgir complicações, sendo este risco diretamente proporcional à duração do tratamento/número de infiltrações. Ao nível local, as mais descritas são a infeção (inferior a 0,072%²⁰), dor após infiltração (em 2,5% a 10% dos casos, cessa ao fim de 24 horas a 48 horas, aliviando com analgésicos e crioterapia estática local^{8,21}), despigmentação cutânea (4%²¹), atrofia do tecido celular subcutâneo

(inferior a 1%²⁰), equimose, calcificação pericapsular (40%²⁰), rotura tendinosa (inferior a 1%²⁰) e lesão neurovascular.^{3,8,11} Apesar da rotura tendinosa ser rara, estudos recentes sugerem que os corticoides alteram as propriedades mecânicas do tendão, causada por degeneração celular, redução da secreção de colagénio I, redução da taxa de proliferação celular e da produção de proteoglicanos.²² Ao nível sistémico, estão relatados a elevação do valor de glicémia, "flush" facial (inferior a 1%²⁰), hipertensão arterial, reação vasovagal (10% a 20%²⁰) e anafilaxia (rara).^{3,8,1} A infiltração está contraindicada em doentes com infeção local, bacteriémia, septicémia, diáteses hemorrágicas, hemorragia local, hipersensibilidade/alergia ao composto injetado e em locais de fraturas recentes.^{8,16,20}

Os corticoides favorecem o catabolismo das proteínas, por estimulação da degradação intracelular de proteínas e inibição da síntese proteica em vários órgãos, levando, a longo prazo, à perda de massa magra, fraqueza e atrofia muscular.¹⁴ Apresentam também um efeito hipocalcemiante causando uma diminuição da atividade osteoblástica (com conseqüente redução de colagénio e matriz da cartilagem articular), da absorção intestinal e reabsorção renal de cálcio. Este desequilíbrio do *turnover* ósseo favorece o risco de osteoporose e de fratura.^{11,14} Em indivíduos hipocoagulados, diabéticos, com glaucoma, hemartrose ou osteoporose severa, este tratamento requer cuidados acrescidos.⁸

Técnicas de Infiltração

Antes de iniciar o procedimento, o local a infiltrar deverá ser previamente identificado, podendo também ser marcado, de acordo com o material utilizado. A desinfecção cutânea é efetuada com uma solução de iodopovidona, álcool ou cloro-hexidina, com movimentos em espiral, do centro para a periferia.^{8,16,20} Antes de administrar o produto no local desejado, é aconselhado aspirar, sendo que a presença de líquido sinovial e a ausência de sangue confirmam a correta localização, no caso de uma infiltração intra-articular. Durante o ato da infiltração não deverá existir resistência à entrada do fármaco.^{8,20} Após o tratamento, a aplicação de crioterapia local durante 2 dias a 3 dias e o repouso da área intervencionada durante 7 dias são medidas úteis para o alívio da dor e prevenção de hemorragia.^{16,23} Recomenda-se uma reavaliação do doente cerca de 3 semanas após o procedimento.²³

A infiltração de corticoides pode ser realizada na articulação (glenoumeral, acrómio-clavicular ou escápulo-torácica), no espaço subacromial, bainha de tendões ou em pontos dolorosos.^{8,23} A infiltração eco-

guiada pode ser útil, pois proporciona uma maior precisão no procedimento, com maior probabilidade de ganho de eficácia e segurança.^{3,11,12,19}

1. Infiltração da articulação glenoumeral: Indicada em doentes com capsulite adesiva, artrose da glenoumeral e sinovite. Pode ser executada através de uma abordagem anterior ou posterior (Fig. 1), sendo a primeira mais propensa ao surgimento de lesão arterial ou do plexo braquial. Na abordagem **anterior**, com o ombro em ligeira rotação externa, a agulha é introduzida medialmente à cabeça do úmero, 1 cm lateralmente ao processo coracoide, com direção pósterolateral. Na abordagem **posterior**, com o membro em rotação interna, a agulha é introduzida 2 cm a 3 cm abaixo do ângulo pósterolateral do acrómio, em direção ânterolateral.^{8,23}



Figura 1 - Infiltração da articulação glenoumeral via anterior (esquerda) e via posterior (direita).

2. Infiltração da articulação acrómio-clavicular: Indicada em doentes com artrose da acrómio-clavicular ou osteólise da região distal da clavícula.²³ A agulha é inserida no bordo ântero-superior da articulação, dirigindo-a para baixo.^{3,8} (Fig. 2).



Figura 2 - Infiltração da articulação acrómio-clavicular.

3. Infiltração no espaço subacromial: Indicada em doentes com patologia da coifa dos rotadores, bursite subacromial, tendinite calcificada e capsulite adesiva.^{8,23} Pode ser realizada por via anterior, lateral ou posterior, sendo esta a preferida, dado a mais fácil identificação das referências ósseas^{3,16} (Fig. 3). A agulha é inserida cerca de 1 cm abaixo do ângulo póstero-lateral do acrómio, direcionando-a para a frente e para dentro.^{8,11}



Figura 3 - Infiltração do espaço subacromial via posterior.

4. Infiltração na articulação escapulo-torácica: Esta falsa articulação consiste num espaço de deslizamento, dividido em duas áreas pelo músculo *serratus* anterior.¹ A inflamação desta área ocorre frequentemente em doentes que praticam algumas atividades que envolvam empurrar/puxar objetos ou ainda levantar pesos. O surgimento de dor súbita após a realização destas atividades e dor/hipersensibilidade à palpação da região medial e inferior da escápula são sugestivos de inflamação.²³ A agulha é inserida paralelamente à metade inferior do bordo medial da escápula, orientada para a sua concavidade devido ao risco de perfuração da pleura e consequente pneumotórax (Fig. 4).²³



Figura 4 - Infiltração na articulação escapulo-torácica.

5. Infiltração na região do tendão do *biceps brachii*: Indicada na tendinite da longa porção do bíceps (Fig. 5). A agulha é introduzida longitudinalmente ao sulco bicipital do úmero, com uma inclinação de 30°, próximo da área dolorosa.^{8,23} Deve ser realizada com precaução pelo risco de punção da artéria circunflexa anterior do úmero.



Figura 5 - Infiltração no sulco bicipital.

Fármacos utilizados e eficácia

A escolha do fármaco utilizado depende quer da farmacocinética e farmacodinâmica, quer da patologia, morbidade e comorbilidades do doente. A solubilidade do produto determina o tempo de permanência na estrutura anatómica infiltrada; geralmente a duração de ação é inversamente proporcional à solubilidade.^{8,16,20} Assim, os fosfatos encontram-se indicados nas patologias agudas, dada a sua maior solubilidade. Os compostos de acetatos, menos solúveis, apresentam uma maior eficácia terapêutica em processos crónicos.^{8,2}

A associação de uma substância anestésica local ao corticoide é uma prática corrente, permitindo uma maior penetração da solução no tecido bem como um rápido efeito analgésico.^{7,16}

Na Tabela 1, estão referidos os compostos mais usados na prática clínica.

Tabela 1 – Compostos de corticoides usualmente utilizados (adaptado^{20,23,24})

Solubilidade	Composto	Dose equivalente (mg)	Potência relativa (mg)	Duração de ação (dias)
Relativamente insolúveis	Triancinolona	4,0	5,0	14-21
	Acetato de Dexametasona	0,75	25,0	8
Pouco solúveis	Acetato de Metilprednisolona*	4,0	5,0	8
	Hidrocortisona*	20,0	1,0	6-8
Solúveis	Fosfato sódico de Dexametasona*	0,75	25,0	6
	Fosfato sódico de Prednisolona*	5,0	4,0	6
Muito solúveis	Fosfato sódico de Betametasona*	0,6	25,0	6
	Dipropionato de Betametasona*	0,6	25,0	6

Legenda: *Fármacos disponíveis em Portugal

Dose equivalente – Por exemplo 4 mg de acetato de metilprednisolona equivalem a 0,75 mg de fosfato sódico de dexametasona, e a 5 mg de fosfato sódico de prednisolona.

Potência relativa – Equivalência em hidrocortisona. Por exemplo 1 mg de hidrocortisona = 5 mg de acetato de metilprednisolona = 25 mg de fosfato sódico de betametasona.

Apesar das infiltrações com corticoides serem habitualmente usadas no tratamento do ombro doloroso, não existe consenso quanto à sua eficácia.¹⁹ Alguns autores referem que a corticoterapia apresenta efeitos clínicos e funcionais semelhantes ao programa de reabilitação; outros relatam que a infiltração é superior a curto prazo, no entanto o efeito perde-se a longo prazo.^{19,24} Uma *guideline* publicada em 2014² recomenda que o ombro doloroso deve ser tratado com AINE orais, associado a repouso relativo, durante a fase aguda (1 semana a 2 semanas), seguido de um programa de reabilitação, baseado em técnicas cinesiológicas (mobilização articular e fortalecimento dos músculos da coifa dos rotadores e estabilizadores da escápula), de intensidade progressiva. Os autores referem ainda que a corticoterapia local injetável é mais eficaz na redução da dor e melhoria funcional, comparativamente com as infiltrações de placebo ou exercícios terapêuticos, sendo portanto utilizada em doentes com dor severa ou refratária às medidas iniciais, devendo ser efetuada nas primeiras 8 semanas.

Vários estudos foram realizados com o intuito de averiguar a eficácia da infiltração comparativamente a outros métodos terapêuticos.^{5,7,10,13,18,21,25-38}

Uma meta-análise de estudos randomizados e controlados (RCT), efetuada por Zheng *et al*²⁵ em 2014, sobre a eficácia da infiltração com corticoide comparativamente aos AINE orais no tratamento do ombro doloroso, encontrou 6 RCT que cumpriam os critérios de inclusão. Os autores concluíram que a infiltração com corticoide foi mais eficaz do que os AINE na redução da dor e melhoria das amplitudes articulares, avaliadas às 4 semanas a 6 semanas após o tratamento.

Yu *et al*²⁶ realizaram um trabalho sobre a eficácia da infiltração com betametasona no espaço subacromial

em doentes com conflito e verificaram que houve uma redução significativa da dor e da limitação funcional após 4 semanas. Mais tarde, foram efetuados dois estudos semelhantes, por Celik *et al* e Buker *et al*,²⁷ em que os doentes foram avaliados após 6 semanas e um ano, respetivamente, tendo os autores chegado a conclusões similares. Sugeriram ainda que a administração de betametasona no espaço subacromial prévia ao programa de reabilitação pode ser benéfica pelo efeito analgésico, levando a uma melhor adesão ao programa de reabilitação.

Penning *et al*²⁸ executaram um ensaio controlado e randomizado em 159 doentes com conflito subacromial, que foram divididos em 3 grupos. O grupo A (51 doentes) foi infiltrado com 2 ml de ácido hialurónico e 8 ml de lidocaína a 1%; o grupo B (51 doentes) com 2 ml de triancinolona 10 mg/ml e 8 ml de lidocaína a 1% e o grupo C (55 doentes) com 2 ml de soro fisiológico 0,9% e 8 ml de lidocaína a 1%. Os autores verificaram que após 12 semanas, os doentes tratados com corticoide apresentaram uma redução significativa da dor (28%) comparativamente ao grupo A (7%) e C (23%), avaliada pela escala visual analógica (EVA). Após 26 semanas, houve uma redução da dor de 63% no grupo A, 72% no grupo B e 69% no grupo C. Concluíram que a infiltração com corticoide é mais eficaz no alívio da dor a curto prazo, em comparação com outras intervenções, no entanto este efeito não se verifica a médio e longo prazo.

Um estudo randomizado realizado por Rhon *et al*²¹ envolveu 104 doentes com conflito subacromial, divididos em 2 grupos. Um deles foi submetido a infiltração de 40 mg de triancinolona, o segundo cumpriu 6 sessões (2 sessões semanais durante 3 semanas) de programa de reabilitação (mobilização articular, estiramento muscular, técnica contrai-relaxa, exercícios de fortalecimento dos músculos da cintura

escapular e da coluna cervico-torácica). Ambos os grupos, após um ano, apresentaram uma melhoria de cerca de 50% na dor (EVA) e na funcionalidade (*Shoulder Pain and Disability Index - SPADI*), sem diferença significativa. Concluíram que as infiltrações com corticoides e o programa de reabilitação são igualmente eficazes no tratamento do conflito subacromial.

Outros autores referem que os benefícios da infiltração com corticoides são superiores à injeção local de anestésicos, tanto na redução da dor como na limitação funcional, em doentes com conflito subacromial.⁷

Eyigor *et al*¹³ efetuaram um estudo, comparando a eficácia da infiltração de corticoides (Triancinolona 40 mg/ml) com o TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*) - (100Hz, 15mA, 5 sessões por semana de 30 minutos, durante 3 semanas), em doentes com tendinopatia da coifa dos rotadores. Os resultados demonstraram que, após 12 semanas, a infiltração foi mais eficaz do que o TENS na redução do quadro algico (EVA), na recuperação das amplitudes articulares e na melhoria da qualidade de vida do doente (questionário SF-36).

Arroll *et al*²⁹ realizaram uma revisão da literatura a fim de determinar o efeito da infiltração de corticoides no espaço subacromial em doentes com patologia da coifa dos rotadores. Concluíram que a infiltração melhora o quadro clínico, com efeito benéfico até 9 meses após a administração, sendo provavelmente mais eficaz do que os AINE orais.

Um estudo randomizado e controlado executado por Gialanella *et al*³⁰ teve como objetivo avaliar o efeito da infiltração intra-articular de triancinolona em doentes com rotura da coifa dos rotadores sintomática. Os 60 doentes foram divididos no grupo 1 (uma infiltração com 40 mg triancinolona), no grupo 2 (2 infiltrações de 40 mg de triancinolona intervaladas de 21 dias) e no grupo de controlo (sem tratamento). Foram avaliadas a dor (EVA) e a funcionalidade (*Constant and Murley Score - CMS*) após o tratamento, aos 3 meses e aos 6 meses. Neste estudo demonstrou-se que uma infiltração intra-articular de triancinolona alivia a dor até aos 3 meses e que infiltrações adicionais não aumentam o efeito terapêutico.

Carette *et al*³¹ compararam a eficácia, em doentes com capsulite adesiva, do programa de reabilitação (TENS, mobilização articular, fortalecimento muscular ativo e crioterapia na fase aguda; ultrassons, fortalecimento muscular isométrico ativo-resistido e crioterapia na fase crónica), com a administração de corticoides intra-articulares (40 mg de triancinolona) e com a combinação destes dois métodos terapêuticos.

Concluíram que o benefício do programa cinesiológico e de agentes físicos associado à infiltração é significativamente superior, aos 3 meses, na redução da dor e melhoria da capacidade funcional (medidas pelo SPADI), do que recorrendo a estas duas formas de tratamento isoladamente. No entanto, este efeito benéfico não se verificou nas avaliações aos 6 meses ou 12 meses. Gasparre *et al*³² num estudo semelhante, constataram igualmente que esta associação é eficaz a curto (um mês) e médio prazo (3 meses).

Blanchard *et al*³³ efetuaram uma revisão da literatura comparando a eficácia da infiltração com corticoides com fisioterapia (mobilização ativa e passiva, fortalecimento muscular, TENS) no tratamento da capsulite adesiva. Foram avaliados a dor (EVA), amplitudes da rotação externa e grau de incapacidade funcional (avaliada pelo SPADI e pelo *Shoulder Disability Questionnaire - SDQ*). Verificaram que a infiltração com corticoides, a curto prazo (6 semanas), é significativamente mais eficaz, relativamente à diminuição do quadro algico, melhoria das amplitudes articulares e da capacidade funcional, do que o programa de reabilitação.

Lorbach *et al*¹⁰ compararam a eficácia dos corticoides via oral *versus* corticoides intra-articulares no tratamento de doentes com capsulite adesiva. Dos 40 doentes que participaram no estudo, 20 doentes foram medicados com 40 mg de prednisolona via oral durante 25 dias (reduzindo a dose a cada 5 dias para 30 mg, 20 mg, 10 mg e 5 mg) e 20 doentes foram submetidos a 3 infiltrações com 40 mg de triancinolona (administradas no início do estudo, às 4 semanas e às 8 semanas). Recorreram a várias escalas (CMS, *Simple Shoulder Test* e EVA) para quantificar a dor, funcionalidade e qualidade de vida às 4 semanas, 8 semanas, 3 meses, 6 meses e 12 meses. Os autores constataram que os corticoides administrados por via intra-articular são mais eficazes no alívio da dor e na diminuição da limitação funcional, comparativamente aos corticoides via oral. Verificaram ainda que os benefícios se mantiveram durante os 12 meses, sendo mais significativos nas primeiras 4 semanas a 8 semanas.

Shin *et al*³⁴ compararam a eficácia dos AINE oral (aceclofenac 100 mg bid durante 6 semanas) com a infiltração com corticoides (40 mg de triancinolona e 4 ml de lidocaína a 2%), em 158 doentes com capsulite adesiva. Verificaram que, durante 16 semanas após o tratamento, os doentes infiltrados apresentaram um alívio da dor mais rápido (EVA), melhoria funcional (*American Shoulder and Elbow Surgeons - ASES Scoring System*) e, conseqüentemente, um maior nível de satisfação do que os doentes tratados com AINE. No entanto, os benefícios da corticoterapia não foram mantidos após esse período. Apesar do efeito benéfico

ser a curto prazo, os autores recomendam a infiltração em doentes com capsulite adesiva.

Marx *et al*³⁵ referiram que a infiltração da articulação glenoumeral com 80 mg de acetato de metilprednisolona, em doentes com capsulite adesiva, permite uma recuperação mais precoce das amplitudes articulares nos primeiros 3 meses após a administração. Bal *et al*³⁶ realizaram um estudo similar, tendo chegado a idênticas conclusões.

Van Riet *et al*¹⁸ estudaram o efeito da infiltração com corticoides (0,5 mg de betametasona) em 58 doentes com artrose da articulação acrómio-clavicular. Os participantes foram reavaliados um mês após a infiltração desta articulação. Verificou-se redução da dor (avaliada pela EVA) e melhoria funcional (avaliada pela American Shoulder and Elbow Surgeons e pela University of California em *Los Angeles Shoulder Scores*) em 16 doentes (28%), e destes, 15 mantiveram um efeito benéfico a longo prazo (42 meses).

James *et al*³⁷ constataram que a infiltração com corticoides (metilprednisolona) no espaço subacromial é superior à fisioterapia, relativamente ao custo-benefício, em doentes com um primeiro episódio de omalgia.

Todos os estudos acima referidos reforçam o benefício terapêutico da infiltração com corticoides no tratamento de ombro doloroso. No entanto, na maioria deles, apenas foi avaliado o benefício a curto prazo, não existindo estudos realizados para determinar o efeito a longo prazo. Para contornar esta limitação, Roddy *et al*,¹⁹ em 2014, desenvolveram um estudo, tendo como objetivo averiguar se a infiltração com corticoides (40 mg de metilprednisolona e 1 ml de lidocaína a 1%) apresenta mais eficácia se for executada com recurso à ecografia, em doentes com conflito subacromial. Os doentes serão avaliados

(SPADI) ao início, 6 semanas, 6 meses e um ano após a infiltração, a fim de obter resultados a longo prazo.

Conclusão

A omalgia é um sintoma frequente, sendo a infiltração com corticoide uma opção terapêutica válida. Trata-se de uma técnica geralmente bem-tolerada e eficaz na redução do quadro álgico e melhoria da componente funcional, sendo as complicações infrequentes, desde que cumpridos os procedimentos e regras na utilização desta técnica. A potência e solubilidade são fatores determinantes na escolha do fármaco. A necessidade de conhecer o procedimento terapêutico (limitações, complicações, vantagens e desvantagens), de conhecer as bases anatómicas, as características dos fármacos a injetar, as técnicas de aplicação e as precauções na sua execução, faz das infiltrações atos estritamente médicos, interditos a outros profissionais. Os médicos devem ter formação específica e obter experiência com outros colegas antes de utilizarem esta técnica.

Os estudos referidos reforçam o benefício terapêutico da infiltração com corticoides no tratamento de ombro doloroso, nomeadamente do conflito subacromial, tendinopatia da coifa e capsulite adesiva, comparativamente a outros métodos terapêuticos (AINE, corticoides orais, técnicas cinesiológicas e agentes físicos). No entanto, este efeito benéfico apenas é verificado a curto prazo.

A infiltração com corticoide pode ser uma arma terapêutica muito útil, desde que cumpridas a regras de utilização e administração. A inexistência de suporte científico, que ateste a superioridade a longo prazo desta técnica em relação a outros métodos, não permite a sua indicação como terapêutica de primeira opção.

Conflitos de interesse

Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

Fontes de financiamento

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização do trabalho.

Referências / References:

1. Mansat M., Mansat P. L'épaule douloureuse en Rhumatologie. La lettre de l'observatoire du mouvement 2010; 35 :1-16.
2. Diercks R, Bron C, Dorrestijn O, Meskers C, Naber R, de Ruiter T, et al. Guideline for diagnosis and treatment of subacromial pain syndrome. A multidisciplinary review by the Dutch Orthopaedic Association. *Acta Orthop* 2014; 85: 314-22.
3. Codsí MJ. The painful shoulder: when to inject and when to refer. *Cleve Clin J Med* 2007 ; 74:473-4, 477-8, 480-2.
4. Stevenson K. Evidence-based review of shoulder pain. *Musculoskel Care* 2006; 4:233-9.
5. Holt TA, Mant D, Carr A, Gwilym S, Beard D, Toms C, et al. Corticosteroid injection for shoulder pain: single-blind randomized pilot trial in primary care. *Trials*. 2013; 14:425.
6. Laslett M, Steele M, Hing W, McNair P, Cadogan A. Shoulder pain patients in primary care-part 1: Clinical outcomes over 12 months following standardized diagnostic workup, corticosteroid injections, and community-based care. *J Rehabil Med*. 2014; 46: 898-907.
7. Saccomanni B. Inflammation and shoulder pain – a perspective on rotator cuff disease, adhesive capsulitis, and osteoarthritis: conservative treatment. *Clin Rheumatol*. 2009; 28: 495-500.
8. Bell AD, Conaway D. Corticosteroid injection for painful shoulders. *Int J Clin Pract*. 2005; 59:1178-86.
9. Burbank KM, Stevenson JH, Czarnecki GR, Dofman J. Chronic shoulder pain: part I. Evaluation and diagnosis. *Am Fam Physician* 2008; 77:453-60.
10. Lorbach O, Anagnostakos K, Scherf C, Seil R, Kohn D, Pape D. Nonoperative management of adhesive capsulitis of the shoulder: oral cortisone application versus intra-articular cortisone injections. *J Shoulder Elbow Surg* 2010; 19:172-9.
11. Gruson KI, Ruchelsman DE, Zuckerman JD. Subacromial corticosteroid injections. *J Shoulder Elbow Surg*. 2008; 17(1 Suppl): 118S-30S.
12. Ekeberg OM, Bautz-Holter E, Tveit EK, Juel NG, Kvalheim S, Brox JI. Subacromial ultrasound guided or systemic steroid injection for rotator cuff disease: randomized double blind study. *BMJ*. 2009; 338:a3112.
13. Eyigor C, Eyigor S, Kilvicim Korkmaz O. Are intra-articular corticosteroids injections better than convencional TENS in treatment of rotator cuff tendinitis in the short run? A randomized study. *Eur J Phys Rehabil Med* 2010; 46:315-24.
14. Longui CA. Glucocorticoid therapy: minimizing side effects. *J Pediatr* 2007; 83(5 Suppl): S163-171.
15. Burbank KM, Stevenson JH, Czarnecki GR, Dofman J. Chronic shoulder pain: part II. Treatment. *Am Fam Physician*. 2008; 77:493-7.
16. Thériault G, Hébert N. L'utilité de l'infiltration de corticoïdes dans le traitement de l'épaule douloureuse. *Méd Québec*. 2003 ; 38:53-9.
17. Huygen F, Patiin J, Rohof O, Lataster A, Mekhail N, Van Kleef M, Van Zundert J. Painful shoulder complaints. *Pain Pract*. 2010; 10:318-26.
18. Van Riet RP, Goehre T, Bell SN. The long term effect of an intra-articular injection of corticosteroids in the acromioclavicular joint. *J Shoulder Elbow Surg* 2012; 21:376-9.
19. Roddy E, Zwierska I, Hay EM, Jowett S, Lewis M, Stevenson K, et al. Subacromial impingement syndrome and pain: protocol for a randomised controlled trial of exercise and corticosteroid injection (the SUPPORT trial). *BMC Musculoskel Disord* 2014, 15:81
20. Stephens MB, Beutler AI, O'Connor F. Musculoskeletal injections: A review of the evidence. *Am Fam Physician*. 2008; 78: 971-976.
21. Rhon DI, Boyles RB, Cleland JA. One-year outcome of subacromial corticosteroid injection compared with manual physical therapy for the management of the shoulder impingement syndrome: a pragmatic randomized trial. *Ann Intern Med*. 2014; 161: 161-9.
22. Tempfer H, Gehwolf R, Lehner C, Wagner A, Mtsariashvili M, Bauer HC, et al. Effects of crystalline glucocorticoid triamcinolone acetonide on cultured human supraspinatus tendon cells. *Acta Orthop*. 2009; 80: 357-62.
23. Tallia AF, Cardone DA. Diagnostic and therapeutic injection of the shoulder region. *Am Fam Physician* 2003 ; 67:1271-8.
24. Skedros JG, Hunt KJ, Pitts TC. Variations in corticosteroid/anesthetic injections for painful shoulder conditions: comparisons among orthopaedic surgeons, rheumatologists, and physical medicine and primary care physicians. *BMC Musculoskelet Disord* 2007; 8:63.
25. Zheng XQ, Li K, Wei YD, Tie HT, Yi XY, Huang W. "Nonsteroidal anti-inflammatory drugs versus corticosteroid for treatment of shoulder pain: a systematic review and meta-analysis." *Arch Phys Med Rehabil*. 2014; 95:1824-31.
26. Yu CM, Chen CH, Liu HT, Dai MH, Wang IC, Wang Kc. Subacromial injections of corticosteroids and xylocaine for painful subacromial impingement syndrome. *Chang Gung Med J*. 2006; 29:474-9.
27. Buker N, Akkaya S, Akkaya N, Kitis A. Functional results of local corticosteroid injections in the management of shoulder pain. *Pak J Med Sci*. 2011; 27: 1135-40.
28. Penning LI, de Bie RA, Walenkamp GH. The effectiveness of injections of hyaluronic acid or corticosteroid in patients with subacromial impingement: a three-arm randomised controlled trial. *J Bone Joint Surg Br*. 2012; 94:1246-52.
29. Arroll B, Goodyear-Smith F. Corticosteroids injections for painful shoulder: a meta-analysis. *Br J Gen Pract*. 2005; 55:224-8.
30. Gialanella B, Prometti P. Effects of corticosteroids injection in rotator cuff tears. *Pain Med*. 2011; 12: 1559-65
31. Carette S, Moffet H, Tardif J, Bessette L, Morin F, Fremont P, et al. Intra-articular corticosteroids, supervised physiotherapy or a combination of the two in the treatment of adhesive capsulitis of the shoulder: a placebo controlled trial. *Arthritis Rheum*. 2003; 48:829-38.
32. Gasparre G, Fusaro I, Galletti S, Volini S, Benedetti MG. Effectiveness of ultrasound-guided injections combined with shoulder exercises in the treatment of subacromial adhesive bursitis. *Musculoskelet Surg* 2012;96 (Suppl 1): S57-61.
33. Blanchard V, Barr S, Cerisola FL. The effectiveness of corticosteroid injections compared with physiotherapeutic interventions for adhesive capsulitis: a systematic review. *Physiotherapy*, 2010; 96: 95-107.
34. Shin SJ, Lee SY. Efficacies of corticosteroid injection at different sites of the shoulder for the treatment of adhesive capsulitis. *J Shoulder Elbow Surg*. 2013;22:521-7.
35. Marx RG, Malizia RW, Kenter K, Wickiewicz TL, Hannafin JA. Intra-articular corticosteroid injection for the treatment of idiopathic adhesive capsulitis of the shoulder. *HSS J*. 2007; 3:202-7.
36. Bal A, Eksioğlu E, Gulec B, Aydog E, Gurcay E, Cakci A. Effectiveness of corticosteroid injection in adhesive capsulitis. *Clin Rehabil*. 2008; 22:503-12.
37. James M, Stokes EA, Thomas E, Dziedzic K, Hay EM. A cost consequences analysis of local corticosteroid injection and physiotherapy for treatment of new episodes of unilateral shoulder pain in primary care. *Rheumatology*. 2005; 44:1447-51.