CQ HAND + UPPER LIMB
SPECIALIST ORTHOPAEDIC SURGEON

PATIENT INFORMATION — IN DEPTH

Remoção Artroscópica de Depósito de Cálcio

Esta página foi traduzida automaticamente e ainda não foi verificada por um médico. A **versão em inglês** é a versão oficial.

Por que esta cirurgia foi recomendada

O Dr. Kieran Hirpara, cirurgião de membros superiores no Mater Private Hospital Rockhampton, começa pelas opções menos invasivas adequadas à sua condição. Para um depósito de cálcio doloroso no ombro, isso significa fisioterapia e anti-inflamatórios, uma injeção de corticoide na bursa, a punção do depósito guiada por ultrassom (barbotage) e a terapia por ondas de choque. Em geral, os pacientes são encaminhados à nossa clínica pelo médico de família; caso um fisioterapeuta tenha sugerido que você nos procure, ainda assim será necessário um encaminhamento do seu médico de família para ter direito ao reembolso do Medicare. Consideramos esta operação quando esses tratamentos não trouxeram alívio suficiente.

A operação é uma cirurgia por vídeo (artroscopia) para remover um depósito de cálcio que se instalou num dos tendões do seu manguito rotador. Esses depósitos causam dor e rigidez persistentes, que podem durar meses ou anos. A remoção do depósito tem como objetivo aliviar a sua dor e permitir que o seu ombro volte a se mover e funcionar normalmente. A maioria das pessoas que fazem esta operação fica satisfeita com o resultado, com satisfação relatada de 93% num grupo estudado. Só vamos sugerir a cirurgia depois de concordarmos que o seu depósito é o motivo pelo qual o seu ombro ainda dói.

Antes da operação

Antes da cirurgia, você vai precisar de alguns exames de imagem para planejar a operação. Geralmente são uma radiografia e um ultrassom, que mostra claramente o depósito de cálcio e os tendões, e às vezes também uma ressonância magnética. A maioria das pessoas não precisa de mais nada. Se você tiver outros problemas de saúde, pode precisar de exames de sangue ou de uma avaliação com o anestesista.

Nas semanas antes da sua operação, continue com os tratamentos que ajudam e siga as instruções do nosso consultório sobre os seus medicamentos. Você será orientado a não comer nem beber nada nas sete horas antes da sua operação, para que a agenda possa seguir no horário caso as cirurgias andem mais rápido do que o planejado. Providencie alguém para levar você para casa, pois você não poderá dirigir. Leve com você uma lista dos medicamentos que você toma atualmente e use roupas largas e confortáveis, fáceis de trocar.

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

No dia da cirurgia

No dia da sua operação, você se apresenta na unidade de admissão cirúrgica do hospital. Lá, fazemos o seu registro e preparamos você para a sala de operações. Esta operação é realizada sob anestesia geral combinada com um bloqueio nervoso regional. Você estará totalmente adormecido durante a operação, e o bloqueio (uma injeção que adormece os nervos que levam sensibilidade ao braço, aplicada antes de você acordar) proporciona alívio da dor nas primeiras 12 a 24 horas após a cirurgia. O anestesista vai conversar com você antes da operação e explicar as duas partes.

Em seguida, você é levado para a sala de operações, onde a cirurgia é realizada. Quando ela termina, você acorda na sala de recuperação. Lá, os enfermeiros vão monitorar você enquanto a anestesia vai passando. Assim que sua condição se estabilizar, você será encaminhado para o quarto ou poderá ir para casa, dependendo do procedimento e da sua recuperação.

O que envolve a operação

Esta é uma cirurgia por vídeo, feita por alguns cortes pequenos em pontos diferentes ao redor do seu ombro, incluindo um na parte de trás. O cirurgião passa uma pequena câmera por um dos cortes para poder ver o interior do seu ombro numa tela. A operação começa com uma inspeção da própria articulação do ombro, para verificar se há outros problemas antes de começar o trabalho no tendão.

O depósito de cálcio fica dentro de um dos tendões do seu manguito rotador, o grupo de tendões que mantém o ombro unido e movimenta o braço. Encontrá-lo pode exigir cuidado. O cirurgião muitas vezes o localiza explorando o tendão com uma agulha fina, às vezes com a ajuda do ultrassom durante a operação. Depois de encontrado, o depósito é removido, e a bursa inflamada, uma fina almofada de tecido sobre o tendão, é retirada para que o tendão possa ser visto com clareza.

A remoção do depósito pode deixar uma falha no tendão. Se essa falha for significativa, ou se for encontrada uma ruptura, o cirurgião repara o tendão com pontos e, se necessário, usa pequenas âncoras no osso para segurar os pontos. A decisão de fazer ou não o reparo é tomada durante a operação, com base na aparência do seu tendão depois que o cálcio é retirado. O objetivo, o tempo todo, é remover o máximo possível do depósito sem cortar tendão saudável.

Quando o trabalho termina, os pequenos cortes são fechados com pontos e cobertos com um curativo. Você vai acordar com o braço numa tipoia. Se o seu tendão não foi reparado, a tipoia é para conforto, e você vai usá-la por até quatro semanas. Se o seu tendão foi reparado, a sua tipoia e a sua recuperação seguem o programa mais lento usado nos reparos do manguito rotador.

Após a operação

A maioria dos pacientes passa uma noite no hospital após esta operação, embora alguns consigam ir para casa no mesmo dia. Você vai acordar na sala de recuperação com o braço numa tipoia, e os enfermeiros vão acompanhar você enquanto a anestesia vai passando. O seu ombro pode ficar dolorido quando o efeito do

bloqueio nervoso passar, e o alívio da dor costuma ser gradual e irregular: a maior parte da melhora acontece ao longo de três a seis meses, e algumas pessoas levam até um ano. Deixamos o curativo por cerca de 10 dias; por favor, não o retire antes disso, a menos que nós orientemos. Trocamos ou retiramos o curativo quando atendermos você. A tipoia é retirada para os exercícios e para o banho. Alguém deve ficar com você nas primeiras 24 horas. Ligue para a clínica no mesmo dia se tiver febre, vermelhidão que se espalha ao redor da ferida, saída de líquido ou pus por ela, ou dor que continua piorando apesar dos analgésicos.

Recuperação

O seu ombro vai ficar dolorido e inchado nos primeiros dias. O efeito do bloqueio nervoso feito na sala de operações passa, então espere que a dor aumente antes de melhorar. Repouso, bolsas de gelo e os analgésicos receitados ajudam nesses primeiros dias. Mantenha o curativo até que atendamos você e retire a tipoia para os seus exercícios e para o banho.

O seu fisioterapeuta vai orientar os seus exercícios desde logo após a cirurgia. Eles começam de forma suave e progridem conforme o seu ombro permitir. Se o seu tendão foi reparado, a sua recuperação segue o programa mais lento usado nos reparos do manguito rotador, então o seu fisioterapeuta vai ajustar o ritmo de forma diferente. Você não vai dirigir até pelo menos seis semanas após a cirurgia, e somente depois que o seu cirurgião liberar. Consulte Dirigir após cirurgia no membro superior para mais detalhes.

A melhora vem de forma gradual e irregular. A maior parte do ganho em dor e movimento acontece nos primeiros meses, e o ombro continua melhorando por até um ano. Depois que o inchaço diminui e o movimento volta, as tarefas do dia a dia em casa ficam mais fáceis. Você pode voltar ao trabalho de escritório e às tarefas leves do dia a dia depois que o seu cirurgião liberar, normalmente na consulta de seis semanas. Trabalho braçal, esporte e academia vêm depois, quando o seu ombro estiver forte o suficiente e o seu cirurgião estiver satisfeito com o seu progresso.

A recuperação varia de pessoa para pessoa. O seu cronograma pode ser diferente, e o seu cirurgião e o seu fisioterapeuta vão orientar você.

O que pode dar errado

A maioria dos pacientes se recupera bem, mas, ocasionalmente, podem surgir problemas. O seu cirurgião e a equipe monitoram você de perto para detectar qualquer problema precocemente.

O problema mais comum após esta operação é a rigidez, às vezes chamada de ombro congelado. O seu ombro fica apertado e cada vez mais difícil de mover, em qualquer direção. Levantar o braço, levá-lo para trás das costas ou para o lado fica mais difícil, em vez de mais fácil, com o passar das semanas. Se o seu ombro estiver ficando mais rígido em vez de mais solto, ligue para a clínica para que possamos avaliá-lo e, se necessário, começar o tratamento cedo.

Algumas pessoas percebem que o ombro continua dolorido e rígido por mais tempo do que o esperado. Isso pode ser sentido como uma dor profunda que não passa, com o movimento continuando limitado. Fale sobre isso na sua próxima consulta, pois pode precisar de uma avaliação adicional.

Se o seu tendão foi reparado durante a operação, a recuperação leva mais tempo, e a rigidez é mais provável. O seu fisioterapeuta vai ajustar o ritmo dos seus exercícios de acordo.

A tabela de complicações nesta página lista as taxas típicas, caso você queira informações mais detalhadas.

Quando nos contatar

A maioria dos problemas após esta operação é leve, mas alguns precisam de atenção rápida. Vá ao pronto-socorro se tiver inchaço ou dor na panturrilha, falta de ar ou dor no peito, pois esses podem ser sinais de um coágulo sanguíneo. Ligue para a clínica no mesmo dia se tiver febre, vermelhidão que se espalha ao redor da ferida, saída de líquido ou pus por ela, ou dor que continua piorando apesar dos analgésicos. Dormência ou fraqueza no braço são esperadas enquanto o efeito do bloqueio nervoso passa, nas primeiras 24 horas. Depois que o efeito passar, ligue para a clínica se o seu braço ou a sua mão continuar dormente, ou se você não conseguir mexê-lo. Se não conseguir falar com a clínica, vá ao pronto-socorro mais próximo.

Em maior profundidade

Esta seção vai além do que você precisa saber para tomar decisões sobre o próprio tratamento. A operação merece essa leitura adicional porque o procedimento que costumava acompanhá-la, a raspagem de osso do acrômio, acabou se mostrando sem benefício, e porque as questões que continuam em aberto (quanto cálcio remover e se o tendão deve ser reparado depois) ainda são discutidas.

POR QUE O DEPÓSITO DÓI, E POR QUE A CIRURGIA É A EXCEÇÃO

A tendinopatia calcífica é um processo conduzido por células num tendão vivo: o cálcio é depositado e, na maioria das pessoas, mais tarde é decomposto e eliminado pelo próprio corpo, depois do que o tendão se reconstitui [1]. Enquanto o cálcio está se formando, o ombro pode estar sem dor ou apenas levemente dolorido. A dor forte e repentina geralmente aparece quando o corpo começa a decompor o depósito [1]. É por isso que os primeiros tratamentos ou aguardam essa reabsorção, ou a aceleram, e por isso a cirurgia é reservada para um depósito cronicamente doloroso que não respondeu a eles.

Quando as opções não cirúrgicas falharam, a remoção funciona para a maioria das pessoas. Nos ensaios randomizados, a melhora média da dor foi semelhante após a punção (**4,8 pontos** numa escala de 10 pontos) e após a cirurgia (**4,7 pontos**). O ganho nos escores de função do ombro foi maior nos grupos cirúrgicos (**38 pontos** no escore de Constant, contra **22** após a punção) [2]. Essas são médias dentro de cada grupo de tratamento, reunidas a partir de ensaios diferentes, e não uma comparação direta entre os tratamentos, e as pessoas que chegam à cirurgia geralmente já tentaram a punção.

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

A DESCOMPRESSÃO QUE FOI ABANDONADA

Durante muitos anos, o depósito era removido junto com uma descompressão subacromial: raspava-se osso da face inferior do acrômio, com base na teoria de que o tendão estava sendo pinçado. Três comparações agora pesam contra isso.

- Num ensaio randomizado com **80** pacientes, acrescentar uma descompressão não fez diferença na dor, na função nem na qualidade de vida após um ano [3].
- Numa série comparativa, as pessoas que tiveram apenas o depósito removido voltaram a atividades sem dor e sem restrições em **11 semanas**, em média, contra **18 semanas** quando foi acrescentada uma descompressão. Em seis semanas, quase **60%** do grupo apenas com remoção tinham voltado a atividades sem restrições, contra **20%** com descompressão [4].
- Num ensaio randomizado de três braços com **69** pacientes, uma descompressão isolada, deixando o depósito, trouxe menos alívio da dor em seis semanas e exigiu mais tratamentos posteriores (**9** tratamentos adicionais, na maioria injeções de cortisona, contra **1** após remoção com descompressão). A remoção com e sem descompressão teve resultados igualmente bons [5].

Uma série de **105** ombros tratados sem descompressão relatou alívio rápido da dor, qualquer que fosse o formato do acrômio [6]. O problema é o depósito; o osso acima dele geralmente não é. É por isso que a operação descrita nesta página não inclui uma descompressão.

REMOVER TUDO, OU A MAIOR PARTE?

Esta é uma divergência real. Numa série, os escores do ombro após dois a cinco anos eram mais baixos quanto mais cálcio havia ficado para trás, e os autores recomendaram a remoção completa [7]. Outros adotaram a abordagem oposta para proteger o tendão. Numa série que preservou deliberadamente o tendão, pequenos restos foram deixados em **17 de 99** ombros (em média, cerca de **58%** do tamanho original do depósito). Essas pessoas não tiveram resultados piores, e os restos tinham sido reabsorvidos até o acompanhamento [8]. Uma série mais recente de **99** ombros encontrou o mesmo: os **20** ombros com resto de cálcio tiveram resultados semelhantes aos dos ombros com remoção completa [9]. Na prática, o objetivo é remover o máximo possível sem cortar tendão saudável.

REPARAR A FALHA, OU DEIXÁ-LA?

A remoção de um depósito deixa uma falha dentro do tendão. Se ela deve ser costurada é a segunda questão em aberto.

- Sem reparo: em **99** ombros, os resultados foram bons independentemente do tamanho ou da localização do depósito. Dos **29** ombros examinados por imagem mais tarde, **79%** tinham cicatrizado, e os **6** com uma pequena falha residual tinham escores tão bons quanto os demais [9]. Uma série de **54** ombros sem reparo, acompanhados por pelo menos sete anos, relatou que **3,7%** evoluíram para uma ruptura do manguito rotador [10].
- Com reparo: numa comparação de **44** pacientes, os que tiveram a falha reparada apresentaram melhores escores clínicos, e a ressonância magnética mostrou um tendão de aspecto normal em **80%** dos ombros

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

reparados. Os tendões do grupo apenas com desbridamento estavam, na maioria, íntegros, mas com sinal anormal [11].

O preço a pagar é a recuperação. Um reparo exige que o braço fique protegido por mais tempo. Numa série em que todas as falhas foram reparadas, **10 de 35** pacientes (**29%**) desenvolveram um ombro rígido, que melhorou ao longo de três a nove meses [12]. É por isso que o reparo é decidido durante a operação, para uma falha significativa ou uma ruptura encontrada, e não feito de rotina.

RIGIDEZ, E UMA RECUPERAÇÃO QUE LEVA O SEU TEMPO

O ombro congelado é a complicação mais comum desta operação. Em **340** ombros, ele se desenvolveu em **12%** [13]. Na série sem descompressão, a taxa foi de **2,9%** [6].

A recuperação é irregular. Numa série, **78%** dos pacientes tinham voltado ao trabalho em seis semanas, qualquer que fosse a profissão. Mesmo assim, a dor atingiu o seu nível mais baixo aos três meses em apenas **31%**, aos seis meses em **17%**, aos nove meses em **20%** e a um ano em **28%** [14]. Saber que o depósito foi retirado não é o mesmo que se sentir melhor naquela semana, e um ombro que ainda está dolorido aos três meses geralmente está no caminho certo, e não falhando.

O QUE ISSO SIGNIFICA PARA A SUA DECISÃO

- A maioria dos depósitos desaparece sem cirurgia. A operação é para aquele que não desapareceu, apesar de uma tentativa adequada dos tratamentos não cirúrgicos.
- Remover o depósito é a operação. Retirar osso do acrômio acrescenta tempo à recuperação sem acrescentar ao resultado.
- Se o tendão é reparado depende do que for encontrado. Um reparo protege o tendão, mas torna a recuperação mais lenta e aumenta o risco de rigidez.
- Espere uma melhora ao longo de meses, não de semanas, e algumas pessoas levam até um ano.

REFERÊNCIAS

[1] Uhthoff HK, Loehr JW. Calcific Tendinopathy of the Rotator Cuff: Pathogenesis, Diagnosis, and Management. J Am Acad Orthop Surg. 1997;5(4):183-91. https://doi.org/10.5435/00124635-199707000-00001

[2] Angileri HS, Gohal C, Comeau-Gauthier M, Owen MM, Shanmugaraj A, Terry MA, et al. Chronic calcific tendonitis of the rotator cuff: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials comparing operative and nonoperative interventions. J Shoulder Elbow Surg. 2023;32(8):1746-60. https://doi.org/10.1016/j.jse.2023.03.017

[3] Clement ND, Watts AC, Phillips C, McBirnie JM. Short-Term Outcome After Arthroscopic Bursectomy Debridement of Rotator Cuff Calcific Tendonopathy With and Without Subacromial Decompression: A Prospective Randomized Controlled Trial. Arthroscopy. 2015;31(9):1680-7. https://doi.org/10.1016/j.arthro.2015.05.015

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

[4] Marder RA, Heiden EA, Kim S. Calcific tendonitis of the shoulder: is subacromial decompression in combination with removal of the calcific deposit beneficial? J Shoulder Elbow Surg. 2011;20(6):955-60. https://doi.org/10.1016/j.jse.2010.10.038

[5] Verstraelen F, Schotanus M, Klemann-Harings S, Lambers Heerspink O, Jansen E. Comparison of clinical and radiological outcomes after three different surgical treatments for resistant calcifying tendinitis of the shoulder: a short-term randomized controlled trial. J Orthop Surg Res. 2022;17(1):480. https://doi.org/10.1186/s13018-022-03373-1

[6] Maier D, Jaeger M, Izadpanah K, Köstler W, Bischofberger AK, Südkamp NP, et al. Arthroscopic Removal of Chronic Symptomatic Calcifications of the Supraspinatus Tendon Without Acromioplasty. Orthop J Sports Med. 2014;2(5):2325967114533646. https://doi.org/10.1177/2325967114533646

[7] Porcellini G, Paladini P, Campi F, Paganelli M. Arthroscopic treatment of calcifying tendinitis of the shoulder: Clinical and ultrasonographic follow-up findings at two to five years. J Shoulder Elbow Surg. 2004;13(5):503-8. https://doi.org/10.1016/j.jse.2004.04.001

[8] Maier D, Jaeger M, Izadpanah K, Bornebusch L, Suedkamp NP, Ogon P. Rotator Cuff Preservation in Arthroscopic Treatment of Calcific Tendinitis. Arthroscopy. 2013;29(5):824-31. https://doi.org/10.1016/j.arthro.2013.01.031

[9] Youn S, Rhee SM, Cho S, Kim C, Lee J, Rhee YG. Arthroscopic decompression of calcific tendinitis without cuff repair. Bone Joint J. 2023;105-B(6):663-7. https://doi.org/10.1302/0301-620X.105B6.BJJ-2022-1137.R1

[10] El Shewy MT. Arthroscopic removal of calcium deposits of the rotator cuff: a 7-year follow-up. Am J Sports Med. 2011;39(6):1302-5. https://doi.org/10.1177/0363546510396320

[11] Lorbach O, Haupert A, Berger C, Brockmeyer M. Clinical and Structural Results of Rotator Cuff Repair Compared With Rotator Cuff Debridement in Arthroscopic Treatment of Calcifying Tendinitis of the Shoulder. Am J Sports Med. 2021;49(12):3196-201. https://doi.org/10.1177/03635465211037690

[12] Yoo JC, Park WH, Koh KH, Kim SM. Arthroscopic treatment of chronic calcific tendinitis with complete removal and rotator cuff tendon repair. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2010;18(12):1694-9. https://doi.org/10.1007/s00167-010-1067-7

[13] Ecalle A, Julien C, Chaouche S, Cungi P, Anger F, Galland A, et al. Is routine gleno-humeral exploration a risk factor for adhesive capsulitis after arthroscopic removal of rotator cuff calcifications? A comparative retrospective study in 340 cases. Orthop Traumatol Surg Res. 2021;107(4):102915. https://doi.org/10.1016/j.otsr.2021.102915

[14] Seil R, Litzenburger H, Kohn D, Rupp S. Arthroscopic Treatment of Chronically Painful Calcifying Tendinitis of the Supraspinatus Tendon. Arthroscopy. 2006;22(5):521-7. https://doi.org/10.1016/j.arthro.2006.01.012

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au