

Hemartrocentese: tratamento adjunto para luxação crônica da ATM

Hemartrocentesis: adjunct treatment for TMJ chronic dislocation

RESUMO

Os deslocamentos condilares da Articulação Temporomandibular (ATM) correspondem à perda de contato parcial ou total entre as duas superfícies ósseas articulares, na qual se refere o côndilo ultrapassa anteriormente a eminência articular. Entretanto, quando este se mantém à frente da eminência, necessitando de redução clínica, corresponde ao quadro clínico de luxação. O deslocamento geralmente é ocasionado por trauma ou hiper mobilidade mandibular, assim como fatores agravantes: anatomia articular desfavorável, espasmos musculares, flacidez nos ligamentos articulares, distúrbios psicogênicos, síndromes, abertura bucal excessiva ao bocejar, rir, comer e em tratamentos odontológicos prolongados. Este trabalho apresenta dois casos clínicos em pacientes com histórico de luxação recidivante e crônica da ATM, em que o tratamento proposto de forma inicial utilizou a injeção de sangue autógeno (hemartrocentese) por representar uma forma menos invasiva. Dessa forma, visamos expor a aplicabilidade dessa modalidade de tratamento que se mostra como uma alternativa eficaz e conservadora para luxação recidivante crônica da ATM.

Palavras-Chave: Articulação Temporomandibular; Injeções intra-articulares; Sangue; Luxação.

Maurício Silva Demétrio

Cirurgião Buco-Maxilo-Facial - Hospital Pedro Ernesto - UERJ

André Luís Costa Cantanhede

Residente de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial HU-UFMA

Elesbão Viana Ferreira Júnior

Residente de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial HU-UFMA

Roque Soares Martins Neto

Residente de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial HU-UFMA

Luís Raimundo Serra Rabelo

Doutor em CTBMF. Departamento de Odontologia II – Prof. Adjunto de Cirurgia da Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Eider Guimarães Bastos

Doutor em CTBMF. Departamento de Odontologia II – Prof. Adjunto de Cirurgia da Universidade Federal do Maranhão – UFMA
Coordenador da Residência em CTBMF do Hospital Universitário Presidente Dutra

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

André Luís Costa Cantanhede
Endereço: Rua Cedros, Q6, 4, Cohab Anil IV
São Luís – MA
Cep: 65050-490
E-mail: andre_ctbmf@hotmail.com

ABSTRACT

Condylar displacement of Temporomandibular Joint (TMJ) corresponds to the loss of partial or total contact between the two articular bone surfaces, in which the condyle surpasses the articular eminence. However, when the condyle remains ahead of the eminence, requiring clinical reduction, it corresponds to the clinical scenario of dislocation. TMJ dislocation is usually caused by trauma or mandibular hypermobility, as well as aggravating factors: unfavorable joint anatomy, muscle spasms, sagging of joint ligaments, psychogenic disorders, syndromes, excessive mouth opening while yawning, laughing, eating, and prolonged dental treatments. This paper presents two clinical cases of patients with history of recurrent and chronic TMJ dislocation, where the initial treatment was the injection of autogenous blood (hemartrocentesis) because it represented a less invasive modality. Thus, we aim to expose the applicability of this technique that is shown to be an effective and conservative alternative for chronic TMJ dislocation.

KeyWords: Temporomandibular Joint; Intra-articular injections; Blood; Dislocation.

INTRODUÇÃO

A luxação da articulação temporomandibular (ATM) consiste na perda de contato parcial ou total entre as duas superfícies ósseas articulares, onde o côndilo ultrapassa os limites da eminência articular. Quando esse deslocamento é autorreduzido, sem necessidade de tratamento clínico, é denominado de subluxação. Entretanto, quando o côndilo se mantém à frente da eminência articular, podendo ou não necessitar de manobras para redução clínica, corresponde ao quadro de luxação.¹

A luxação é geralmente ocasionada por três fatores combinados: flacidez nos ligamentos articulares, anatomia da eminência articular proeminente e espasmos musculares.² Atos, como bocejo, e tratamentos odontológicos prolongados, desordens psicogênicas, síndromes músculo-ligamentares, trauma e uso de medicações que produzam efeitos extrapiramidais são fatores desencadeantes.³

Classicamente, as formas de tratamento para a luxação crônica podem ser divididas em duas modalidades: cirúrgicas ou não cirúrgicas. As formas não cirúrgicas incluem a restrição dos movimentos articulares associadas a relaxantes musculares e dietas líquido-pastosas, aplicação de anestésicos locais, injeção de toxina botulínica nos músculos da mastigação, injeção de agentes esclerosantes, injeção de sangue autógeno peri e intracapsular⁴. O tratamento não cirúrgico, embora minimamente invasivo, nem sempre funciona de maneira satisfatória. Para isso, modalidades cirúrgicas são empregadas, podendo ser classificadas em técnicas, que restringem o movimento articular e as que não restringem, provendo ampla abertura de boca.^{4,5}

A injeção de sangue autógeno (hemartrocentese), descrita por Brauchmann *et al.* em 1964, não ganhou popularidade em seu uso por razões não bem esclarecidas. Atualmente, pela sua simplicidade e aplicabilidade em pacientes senis e portadores de comorbidades sistêmicas, essa técnica voltou a ganhar ênfase com os trabalhos de vários autores.^{1,3,4,6,7,8} O objetivo deste trabalho é descrever os pormenores da técnica, apresentando dois casos clínicos tratados sob anestesia geral e local, além de discutir suas vantagens para quadros de luxação recidivante da ATM à luz da literatura pertinente.

RELATO DE CASO

DESCRIÇÃO DA TÉCNICA

Ambulatorialmente, os pacientes podem ser medicados com Midazolam 15 mg (Dormonid) e Decadron 4 mg, 1 comprimido de cada, meia-hora e uma hora antes do procedimento, respectivamente.

É realizado anestesia local do nervo auriculotemporal com Lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000. Sob anestesia geral, a preferência é a entubação nasotraqueal, visto que há maior liberdade para averiguar os movimentos mandibulares. Em seguida, é demarcada uma linha que vai do trágus ao canto externo do olho (linha de Holmlund-Helsing) e inserida a primeira agulha na região correspondente a 10 mm anterior ao trágus e 2 mm inferior. Nessa região, a primeira agulha atinge o espaço supradiscal, e o correto posicionamento é confirmado através da movimentação mandibular a partir da leve inserção de soro fisiológico. A seguir, uma segunda agulha é posicionada no espaço supradiscal 20 mm anterior ao trágus, de forma a permitir a saída do líquido durante a lavagem. Com as agulhas devidamente posicionadas, a lavagem pode ser realizada com 250 ml de solução de Ringer com lactato.

Após a realização da artrocentese, a injeção de sangue autógeno colhido no pré-operatório imediato da veia braquial foi feita com 3 ml injetados no espaço supradiscal e mais 1 ml inserido no espaço pericapsular, aumentando as chances de sucesso da técnica. Ao final do procedimento, é aplicada uma bandagem elástica que pode ser mantida pelo período de uma semana, restringindo a abertura de boca dos pacientes. Além disso, é reforçada a manutenção de uma dieta líquida ou pastosa leve por duas semanas.

CASO CLÍNICO I

Paciente de 37 anos, gênero feminino apresentou-se ao serviço de Cirurgia Bucomaxilo do Hospital Presidente Dutra, com hipótese diagnóstica de luxação crônica recidivante do côndilo direito, relatando aproximadamente 2 luxações por semana, necessitando de manobras manuais para a redução do quadro. Clinicamente apresentava os movimentos de protrusão e lateralidade normais. Ela limitava habitualmente seus movimentos de abertura de boca com receio de não conseguir fechar a boca. A radiografia panorâmica mostrava o côndilo direito ultrapassando os limites da cavidade articular, anterior à eminência (Figura 1). Com base nos dados clínicos, radiográficos e laboratoriais da paciente, foi proposto o tratamento pela injeção de sangue autógeno em nível ambulatorial. O transoperatório ocorreu sem problemas (Figura 2); nas 2 semanas seguintes, a paciente apresentou-se com queixas álgicas constantes na região articular direita, satisfatoriamente manejado com anti-inflamatório, analgésico e compressas mornas diárias. A paciente encontra-se em pós-operatório de dois anos com boa função, abertura de boca de aproximadamente 36 mm e sem recidiva do quadro.

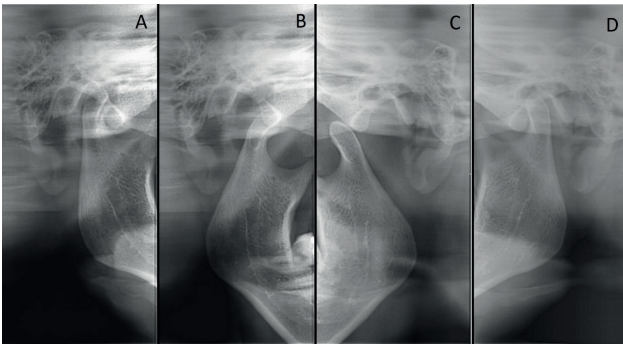


Figura 1 - Radiografia das ATM's Direita (A-B) e Esquerda (C-D) boca aberta e fechada, respectivamente.

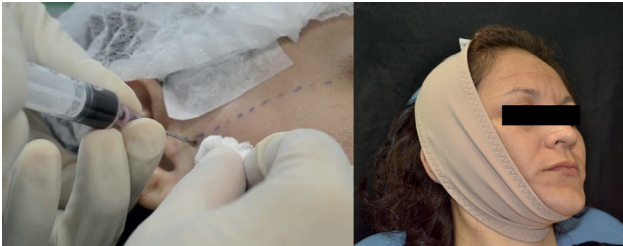


Figura 2 - Aspecto transoperatório, injeção de 3 cc de sangue autólogo em cada uma das articulações (2 ml no compartimento discal superior e 1 ml pericapsular). Referências anatômicas de artrocentese prévia. Bandagem no pós-operatório imediato.

CASO CLÍNICO II

Paciente do gênero masculino, 30 anos, apresentou-se com queixa de que seu maxilar caía e não voltava para o lugar. Apresentava episódios constantes de luxação crônica de côndilo mandibular pelo menos 3 vezes por mês, sem conseguir o restabelecimento de fechamento bucal sem auxílio. Foi proposto o tratamento de injeção de sangue autólogo bilateralmente nas ATM's, sob anestesia geral. Nas 24 horas que antecederam a cirurgia, o paciente teve um quadro de luxação, registrado e reduzido pela equipe (Figuras 3 e 4). O procedimento com entubação nasotraqueal direita foi realizado com sucesso; atualmente, a paciente encontra-se em pós-operatório de 18 meses com boa função, abertura de boca de aproximadamente 35 mm e sem recidiva do quadro (Figura 5).

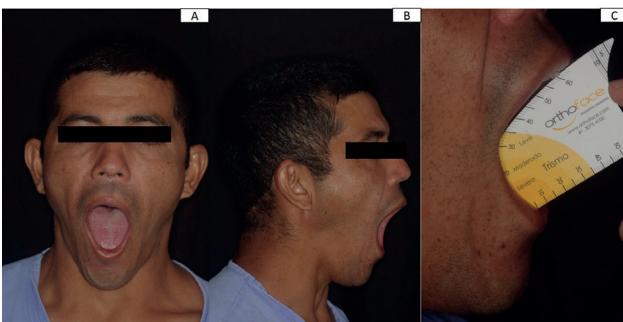


Figura 3 - Vistas frontal e lateral do paciente 2 no momento de quadro de luxação (A e B). Abertura interincisal de aproximadamente 61 mm.



Figura 4 - Manobra de redução manual da mandíbula deslocada, demonstrando a sequência dos movimentos empregados (setas).



Figura 5 - Transoperatório sob anestesia geral e entubação nasotraqueal. Artrocentese prévia (A). Injeção de sangue autólogo nas duas articulações (B). Bandagem no pós-operatório imediato (C). Paciente com 18 meses de pós-operatório, vista frontal (D) e abertura interincisal mais limitada de 35 mm (E).

DISCUSSÃO

A luxação recidivante crônica da mandíbula é uma artropatia relativamente comum. Acomete, principalmente, indivíduos do sexo feminino⁵ por volta da terceira década de vida. É uma condição mais rara em crianças, justificada pelo fato de que as eminências ainda não se encontram totalmente formadas; assim, por mais que o côndilo ultrapasse a eminência, este retornará a sua posição anatômica sem impedimento.⁹

A luxação da ATM ocorre devido a múltiplos fatores que impedem ao côndilo retornar à fossa condilar, o que pode levar a um quadro crônico recidivante. Esses fatores incluem a frouxidão dos ligamentos, um aumento no tamanho ou uma posição inadequada da eminência articular, hiperatividade ou espasmos musculares.^{6,10,11}

Existem diversas formas de tratamento para os quadros crônicos recidivantes das luxações da ATM. Como formas não invasivas se apresentam

as fisioterapias, esplintes oclusais e evitar atividades que promovam abertura de boca muito acentuada como morder uma maçã ou bocejar.^{2,6} Podem ser empregados métodos minimamente invasivos como o uso de agentes esclerosantes intra-articulares ou extracapsulares, como tintura de iodo e álcool, atualmente em desuso, uma vez que apresentavam riscos de lesões neurológicas ao nervo facial, não sendo a hemartrocentese uma forma de tratamento muito popular.¹²

As formas de tratamento cirúrgicas para essa condição são divididas em três categorias: as que restringem o movimento condilar, as que promovem um aumento da eminência articular, ou a remoção das barreiras, oferecendo livre movimentação condilar.³

A injeção de sangue autógeno (hemartrocentese) foi relatada pela primeira vez pelo alemão Brachmann em 1964, em que foram tratados 60 pacientes com sucesso por meio desse método. Machon *et al.*³ adotaram essa técnica em 25 pacientes com luxação recidivante crônica da ATM. No protocolo realizado por Machon *et al.*³ (Ilustração 1), dos 25 pacientes submetidos a essa modalidade de tratamento, dez apresentaram recidiva do quadro e foram submetidos a uma segunda infiltração. Ainda, em 5 desses 10 pacientes, não houve resultado clínico, sendo submetidos a uma terceira tentativa, sem sucesso. Portanto, os autores enfatizam que não há benefício após a segunda intervenção, devendo-se partir para a cirurgia aberta.³



Ilustração 1 - Tratamento da luxação crônica por hemartrocentese ou indicação de cirurgia aberta. Adaptado de Machon et al., 2009.

De uma amostra de 11 pacientes tratados para luxação crônica da ATM conservadoramente por hemartrocentese, Coser *et al.*¹³, em acompanhamento clínico mínimo de 24 meses, obtiveram apenas 3 casos de recorrência, em que foi feita nova tentativa sem sucesso, portanto,

indicando o tratamento cirúrgico por meio de eminectomia. Os demais estavam assintomáticos após 35 meses de pós-operatório, com taxa de sucesso de 72.7%. Hasson *et al.*² relataram sucesso com 3 pacientes e Kato *et al.*¹², com 1.

Daif *et al.*¹ relataram uma técnica alternativa com o uso de uma única agulha inserida no espaço supra-articular, pelo fato de diminuir o risco de o sangue fluir através da segunda agulha. Outras vantagens relatadas com o uso dessa técnica são a redução do tempo de trabalho, maior estabilidade e menor risco de injúrias ao nervo facial.¹

Fisiologicamente, o mecanismo de ação da hemartrocentese inicia-se pela distensão da cápsula e dos tecidos periarticulares através da infusão do sangue. Nas primeiras horas, inicia-se uma reação inflamatória, em que os mediadores liberados pelas plaquetas e pelas células mortas causam uma dilatação dos vasos adjacentes, permitindo um extravasamento de plasma, que resulta em edema dos tecidos adjacentes. Isso diminui a mobilidade da articulação, causando uma restrição de abertura de boca e, por consequência, de função.^{6,10}

A seguir, há uma formação de uma rede de coágulo organizado, que servirá como leito para o crescimento de um tecido conjuntivo frouxo, que mantém a rigidez da articulação. Por último, esse tecido sofre maturação e causa uma limitação permanente do movimento articular.^{4,10}

O conceito da injeção de sangue autógeno na articulação segue a mesma linha para os casos de sangramento intracapsular após trauma de côndilo, resultando na formação de fibrose ou osso anquilótico. Dessa forma, é necessário que seja feito um acompanhamento do paciente constante e que se inicie fisioterapia mandibular, para que se possa controlar a formação do coágulo, limitando apenas os movimentos mandibulares imediatos. É imperativo que o paciente seja acompanhado de perto para prevenir limitação de abertura de boca.²

A Artrocentese não é uma forma de tratamento especificamente para a luxação recidivante crônica da mandíbula. Entretanto, esse procedimento foi realizado nos dois casos apresentados como uma etapa anterior à injeção do sangue, já que permite uma distensão do espaço articular, assim como uma lavagem intra-articular, viabilizando a difusão do sangue que será injetado na região pericapsular e intracapsular, além de permitir saber a localização das agulhas nos espaços intra-articulares.

Autores contrários à hemartrocentese acreditam que a cartilagem exposta a esse sangue injetado pode culminar num processo de destruição permanente da articulação através de degeneração

da cartilagem e apoptose dos condrócitos¹⁰, enquanto outros autores acreditam que esse processo é apenas temporário, já que a quantidade de sangue intra-articular é similar àquela presente após uma cirurgia aberta da ATM. Assim, nenhum dano articular subsequente é comparável.¹⁴

Daif *et al.*¹, por meio de exames radiográficos no pós-operatório de um ano, verificaram que não houve mudanças destrutivas significativas tanto nos pacientes que receberam a injeção no espaço articular superior e pericapsular quanto nos que receberam apenas no espaço articular superior, demonstrando que esse processo deva ser apenas temporário.

Candirli *et al.*¹¹ avaliaram, por meio de ressonância nuclear magnética (RNM), o efeito da hemartrocentese nas ATMs de 14 pacientes após um mês de operatório, sem ter sido identificada qualquer alteração estrutural nesse período. Em estudo semelhante, Oshiro *et al.*¹⁵ perceberam que o sangue injetado pode não ser evidenciado por meio de RNM porque este se difunde facilmente pelos tecidos conectivos sendo, com o passar do tempo, absorvido. Portanto, os autores sugerem que um fator-chave para o sucesso dessa técnica é a presença de sangue ao redor da cápsula articular.

DISCUSSÃO

Com base nos argumentos apresentados, consideramos a hemartrocentese um procedimento viável pelo fato de ser de baixo custo, ser uma técnica minimamente invasiva, que produz menos danos ao paciente, devendo acontecer com sedação ou anestesia local, em nível ambulatorial. Dessa forma, é considerada como uma alternativa conservadora de primeira linha para o tratamento da luxação recidivante crônica.

DISCUSSÃO

1. Daif ET. Autologous Blood Injection as a new treatment modality for chronic recurrent temporomandibular joint dislocation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol and Endod.* 2010; 109:31-36.
2. Hasson, O, Nahlieli O, Israel R, Israel A. Autologous blood injection for treatment of recurrent temporomandibular joint dislocation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2001; 92: 390-393.
3. Machon V, Abramowicz S, Paska J,

Dolwick MF. Autologous Blood Injection for the Treatment of Chronic Recurrent Temporomandibular Joint Dislocation. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2009; 67:114-119.

4. Bayoumi AM, Al-Sebaei MO, Mohamed KM, Al-Yamani AO, Makrami AM. Arthrocentesis followed by intra-articular autologous blood injection for the treatment of recurrent temporomandibular joint dislocation. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2014; 43: 1224–1228
5. Varedi P, Bohluli B. Autologous blood injection for treatment of chronic recurrent TMJ dislocation: is it successful? Is it safe enough? A systematic review. *Oral Maxillofac Surg.* 2015; 19:243–252.
6. Hooiveld M, Roosendaal G, Vianen M, et al: Blood-induced joint damage: Longterm effects in vitro and in vivo. *J Rheumatol* 30:339, 2003.
7. Hooiveld M, Roosendaal G, Wenting M, et al: Short-term exposure of cartilage to blood results in chondrocyte apoptosis. *Am J Pathol.* 2003; 162:943.
8. Sato K, Umeno H, Nakashima T. Conservative treatment for recurrent dislocation of temporomandibular joint. *The journal of Laryngology & Otology.* 2009; 123:72-74.
9. Matsushita K, Abe T, Fujiwara T. OK-432 (Picibanil) sclerotherapy for recurrent dislocation of the temporomandibular joint in elderly edentulous patients: Case reports. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2007;45: 511–3.
10. Roosendaal G, TeKoppele JM, Vianen ME, et al: Blood-induced joint damage: A canine in vivo study. *Arthritis Rheum.* 1999; 42:1033.
11. Candirli C, Korkmaz YT, Yuce S, Dayisoylu EH, Taskesen F. The Effect of Chronic Temporomandibular Joint Dislocation: Frequency on the Success of Autologous Blood Injection. *J. Maxillofac. Oral Surg.* 2013; 12(4):414–417.
12. Kato T, Shimoyama T, Nasu D, Kaneko T, Horie N, Kudo I. Autologous blood

injection into the articular cavity for the treatment of recurrent temporomandibular joint dislocation: a case report. *Journal of Oral Science*. 2007; 49:237-239.

13. R. Coser, H. da Silveira, P. Medeiros, F.G. Ritto: Autologous blood injection for the treatment of recurrent mandibular dislocation. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2015; 44: 1034–1037.
14. Safran MR, Johnston-Jones K, Kabo JM, Meals RA. The effect of experimental hemarthrosis on joint stiffness and synovial histology in a rabbit model. *Clin Orthop Relat Res.* 1994; 303, 280-288.
15. Oshiro N, Yoshida H, Uemura M, Suwa F, Morita S. Analysis of MRI findings in minimum invasive treatment for habitual temporomandibular joint dislocation by autologous blood injection around the temporomandibular joint capsule *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery.* 2014; 42:1486-1490.