

**UNIVERSIDADE PAULISTA
PROGRAMA DE MESTRADO EM ODONTOLOGIA**

**AVALIAÇÃO CLÍNICA DA INFILTRAÇÃO ÚNICA DO
HIALURONATO DE SÓDIO DE ALTO PESO MOLECULAR
APÓS ARTROCENTESE EM PACIENTES COM
DISFUNÇÃO DA ARTICULAÇÃO
TÊMPORO-MANDIBULAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Paulista – UNIP, para obtenção do título de Mestre em Odontologia.

THIAGO WESTPHAL DA SILVA

SÃO PAULO

2018

**UNIVERSIDADE PAULISTA
PROGRAMA DE MESTRADO EM ODONTOLOGIA**

**AVALIAÇÃO CLÍNICA DA INFILTRAÇÃO ÚNICA DO
HIALURONATO DE SÓDIO DE ALTO PESO MOLECULAR
APÓS ARTROCENTESE EM PACIENTES COM
DISFUNÇÃO DA ARTICULAÇÃO
TÊMPORO-MANDIBULAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Paulista – UNIP, para obtenção do título de Mestre em Odontologia, sob orientação do Prof. Dr. Elcio Magdalena Giovani.

THIAGO WESTPHAL DA SILVA

SÃO PAULO

2018

Silva, Thiago Westphal da.

Avaliação clínica da infiltração única do hialuronato de sódio de alto peso molecular após artrocentese em pacientes com desarranjos internos da articulação temporo mandibular / Thiago Westphal da Silva.
- 2018.

15 f. : il. + CD-ROM.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, São Paulo, 2018.

Área de concentração: Clínica odontológica.

Orientadora: Prof. Dr. Elcio Magdalena Giovani.

1. Artrocentese. 2. Transtorno da ATM. 3. Ácido hialurônico.
I. Giovani, Elcio Magdalena (orientador). II. Título.

THIAGO WESTPHAL DA SILVA

**AVALIAÇÃO CLÍNICA DA INFILTRAÇÃO ÚNICA DO
HIALURONATO DE SÓDIO DE ALTO PESO MOLECULAR
APÓS ARTROCENTESE EM PACIENTES COM
DISFUNÇÃO DA ARTICULAÇÃO
TÊMPORO-MANDIBULAR**

Disseratação apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Odontologia da
Universidade Paulista – UNIP, para
obtenção do título de Mestre em
Odontologia.

Aprovado em: ___/___/___

Banca Examinadora

____ / ____ /
Orientador: Prof. Dr. Elcio Magdalena Giovanni
Universidade Paulista - UNIP

____ / ____ /
Prof. Dr. Bruno Vieira Caputo
Universidade Paulista - UNIP

____ / ____ /
Prof. Dr. Fabio Ricardo Loureiro Sato
Hospital Defeitos da Face - SP

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ser fiel, por me dar sabedoria, saúde e luz na caminhada. Sem sua ajuda diária e constante não seria possível nem sequer acordar todos os dias.

Ao meu orientador e amigo professor Doutor Elcio Magdalena, por ser uma pessoa que sem dúvida nenhuma é um exemplo de caráter, dignidade, humildade e humanidade, sendo assim um exemplo de mestre, um exemplo de profissional e um exemplo pessoal aos que o rodeiam. Que Deus abençoe sempre a sua caminhada e que ela seja sempre repleta de vitórias. A você, professor, deixo meu mais puro sentimento de admiração e gratidão. Obrigado sempre.

A minha colega Professora Camila Correia Dos Santos, por ter sido em muitos momentos da caminhada mais que uma colega, uma verdadeira amiga sempre incentivando e torcendo para que tudo desse certo, muitas vezes me recolocando dentro de minhas obrigações como uma verdadeira irmã de sangue faria. A você deixo meus verdadeiros agradecimentos e minha grande admiração pela pessoa e pela profissional que você é, você foi muito importante nessa caminhada e juntos combatemos um bom combate, vencemos nossa carreira e guardamos a nossa fé.

A minha esposa e companheira de vida Sarah Westphal, por todo incentivo, carinho, paciência e dedicação para comigo todos os dias. Você torna a caminhada, por mais difícil que pareça, mais calma e tranquila, te amo muito.

Ao amigo e companheiro de cirurgias Dr. Gustavo Tralli, por todo companheirismo e incentivo pessoal e profissional disponibilizados, que tanto me ajudam e me incentivam a buscar sempre a excelência pessoal e profissional na caminhada que fazemos juntos. Muito obrigado por toda atenção e por permitir fazer parte de uma equipe que vislumbra sempre o melhor para o paciente e para todos que fazem parte dela. Você é um grande incentivador e amigo. Obrigado.

Agradeço por último mas não menos importante a minha família: pai, mãe e irmãos que sempre sonharam junto, lutaram junto e juntos permaneceremos até o fim. Eu amo vocês e dedico esse título a vocês que são minha base, meus amores.

RESUMO

As Disfunções Têmoro-Mandibulares (DTM) ocorrem quando há um relacionamento anormal entre as suas estruturas anatômicas, disco articular, côndilo e a eminência articular. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia da técnica e a longevidade dos resultados obtidos através da combinação de procedimento cirúrgico minimamente invasivo de atrocentese da ATM combinado com a infiltração única de Hialuronato de Sódio (HS) de alto peso molecular sendo que a unidade experimental foi composta por pacientes (n=14). O estudo foi caracterizado por ser um estudo clínico randomizado. Os fatores em estudo analisados foram o Tempo em 5 níveis - *Baseline*, T1(1 semana), T2 (30 dias), T3 (90 dias) e T4 (6 meses), sendo as variáveis de resposta: Dor, escala VAS de 0-10 (variável quantitativa), Ruído articular presença e ausência (variável qualitativa nominal) e Abertura bucal (mm) (variável quantitativa). Foram aplicados os testes não-paramétricos de Wilcoxon e Friedman. Já para a variável “abertura bucal” foi aplicado o teste de Análise de Variância de medidas repetidas. Para a variável “ruído” foi aplicado o teste de Cochran's Q. Todos os valores de dores foram significativamente menores quando comparado com o *baseline*, independentemente do lado avaliado ($p<0,05$). Para as medidas de abertura bucal (mm), não houve diferença estatística significativa na média de abertura bucal ao longo do tempo ($p=0,28$), Quanto ao ruído articular, não houve diferença estatística significante ($p>0,05$). A infiltração única do Hialuronato de Sódio de alto peso molecular utilizado após a técnica de artrocentese com duas agulhas aponta ser uma eficiente opção de tratamento para os pacientes que não tiveram sucesso no tratamento clínico conservador.

Palavras Chaves: Artrocentese. Transtorno da ATM. Ácido hialurônico.

ABSTRACT

Temporomandibular (TMJ) Temporomandibular Joint Disorders (TMD) occur when there is an abnormal relationship between their anatomical structures, joint disc, condyle, and joint eminence. The objective of this study was to evaluate the efficacy of the technique and the longevity of the results obtained through the combination of minimally invasive surgical procedure of ATM arthrocentesis combined with the unique infiltration of high molecular weight Sodium Hyaluronate (HS) and the experimental unit was composed of patients ($n = 14$). The study was characterized as being a randomized clinical trial. Baseline, T1 (1 week), T2 (30 days), T3 (90 days) and T4 (6 months) were the factors under study, with the following variables: Pain, VAS scale of 0 -10 (quantitative variable), articular noise presence and absence (nominal qualitative variable) and mouth opening (mm) (quantitative variable). Non-parametric Wilcoxon and Friedman tests were applied. For the variable "mouth opening", the repeated measures Variance Analysis test was applied. Cochran's Q test was used for the "noise" variable. All pain values were significantly lower when compared to the baseline, independently of the evaluated side ($p < 0.05$). For mouth opening measurements (mm), there was no significant statistical difference in mean mouth opening over time ($p = 0.28$). There was no significant statistical difference ($p < 0.05$) for articular noise. The unique infiltration of high molecular weight Sodium Hyaluronate used after the technique of arthrocentesis with two needles proves to be an efficient treatment option for patients who have not been successful in conservative clinical treatment.

Keywords: Arthrocentesis. TMJ disorder. Hyaluronic acid.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 CONCLUSÃO GERAL	8
REFERÊNCIAS.....	9
ANEXOS	10

1 INTRODUÇÃO

A ATM é definida como uma articulação sinovial, que permite os movimentos mandibulares, em torno de um osso fixo, o temporal. É uma articulação bilateral, unida de lado a lado pelo osso mandibular, independente, porém simultânea, podendo ser classificada como uma articulação. A ATM se diferencia das outras articulações do corpo, pois apresenta revestimentos de fibrocartilagem, possui as faces articulares bastante discordantes, contempla um disco articular que se coloca entre as faces articulares, tem movimentos de rotação e translação simultâneos e os impulsos são gerados aos dentes e estruturas bucais.¹

A cirurgia da ATM tem evoluído consideravelmente, embora existam falhas, que acabam gerando controvérsias a respeito desse tratamento. Apesar de controversa, a cirurgia da ATM tem um papel pequeno, porém importante, no manejo de distúrbios articulares.²

2 CONCLUSÃO GERAL

O protocolo executado para infiltração única do hialuronato de sódio (Oppus Joint[®]), de alto peso molecular, após artrocentese com duas agulhas, mostrou-se efetivo para melhorar os sinais e sintomas de DTM intra-articular, sendo uma opção eficaz para o controle da dor e das limitações que o distúrbio pode acarretar, devolvendo melhorias na sintomatologia dos pacientes e evidenciando como uma opção e conduta terapêutica menos invasiva que tratamentos cirúrgicos e recomendada.

REFERÊNCIAS

1. Madeira, MC. Anatomia da face: bases anátomo-funcionais para a prática odontológica. 2006; 5.Sarvier. 272.
2. Dolwick MF. The role of temporomandibular joint surgery in the treatment of patients with internal derangement. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1997; 83(1):150-5.

ANEXOS

Anexo A

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA	
	
COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO	
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA	
Título da Pesquisa:	AVALIAÇÃO COMPARATIVA DA EFICÁCIA DA DISCOPEXIA REALIZADA VIA ARTROSCOPIA COM E SEM O USO DE INFILTRAÇÃO DO ÁCIDO HIALURÔNICO EM PACIENTES COM DTM.
Pesquisador:	THIAGO WESTPHAL DA SILVA
Versão:	1
CAAE:	R7501817 0 0000 5513
Instituição Proponente:	ASSOCIAÇÃO UNIFICADA PAULISTA DE ENSINO RENOVADO OBJETIVO-ASSUPERO
DADOS DO COMPROVANTE	
Número do Comprovante:	040391/2017
Patrocinador Principal:	Financiamento Próprio
<p>Informamos que o projeto AVALIAÇÃO COMPARATIVA DA EFICÁCIA DA DISCOPEXIA REALIZADA VIA ARTROSCOPIA COM E SEM O USO DE INFILTRAÇÃO DO ÁCIDO HIALURÔNICO EM PACIENTES COM DTM, que tem como pesquisador responsável THIAGO WESTPHAL DA SILVA, foi recebido para análise ética no CEP CONEP em 26/04/2017 às 11:24.</p>	
<p>Endereço: SRNTV 701, Via W 5 Norte - Edifício PO 700, 9º andar Bairro: Asa Norte CEP: 70.710-040 UF: DF Município: BRASÍLIA Telefone: (61)3015-5077 E-mail: conep@saude.gov.br</p>	

Anexo B



UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP
Campus Indianópolis

Rua Dr. Bacelar, 1212 – 4º andar – Vila Clementino
CEP: 04026-002 – Fone: (11) 5586-4090
e-mail: cep@unip.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Caro Participante:

Gostaríamos de convidá-lo a participar como voluntário da pesquisa intitulada **AVALIAÇÃO CLÍNICA DA INFILTRAÇÃO ÚNICA DO HIALURONATO DE SÓDIO DE ALTO PESO MOLECULAR APÓS ARTROCENTESE EM PACIENTES COM DESARRANJOS INTERNOS DA ARTICULAÇÃO TEMPORO MANDIBULAR** que se refere a um projeto de Mestrado do(s) participante(s) Thiago Westphal Da Silva do(a) Mestrado, o qual pertence ao Curso de Mestrado em Odontologia da Universidade Paulista.

O(s) objetivo(s) deste estudo avaliar a eficácia da ancoragem de disco via artroscopia. Os resultados contribuirão para uma nova opção de tratamento minimamente invasivo.

Sua forma de participação consiste em

- Avaliar a eficácia da infiltração de ácido hialurônico.
- Avaliar diminuição da dor do paciente submetido ao procedimento de infiltração do ácido hialurônico.
- Avaliar a diminuição dos estalidos e ruídos articulares por meio de questionário.
- Avaliar abertura bucal.

Seu nome não será utilizado em qualquer fase da pesquisa, o que garante seu anonimato, e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários.

Não será cobrado nada, não haverá gastos e não estão previstos resarcimentos ou indenizações.

Considerando que toda pesquisa oferece algum tipo de risco, nesta pesquisa o risco pode ser avaliado como: **mínimo**

São esperados os seguintes benefícios imediatos da sua participação nesta pesquisa: **Diminuição da dor, diminuição dos estalidos intra-articulares, aumento da abertura bucal e aumento na qualidade de vida dos pacientes avaliados.**

Gostaríamos de deixar claro que sua participação é voluntária e que poderá recusar-se a participar ou retirar o seu consentimento, ou ainda descontinuar sua participação se assim o preferir, sem penalização alguma ou sem prejuízo ao seu cuidado.



Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

UNIVERSIDADE PAULISTA - UNIP
Campus Indianópolis

Rua Dr. Bacelar, 1212 - 4º andar - Vila Clementino
CEP: 04026-002 - Fone: (11) 5586-4090
e-mail: cep@unip.br

Desde já, agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações.

Você ficará com uma cópia deste Termo e em caso de dúvida(s) e outros esclarecimentos sobre esta pesquisa você poderá entrar em contato com o pesquisador principal Thiago Westphal da Silva; rua: PIO XII numero 288 apartamento 83, CEP:01322030 ,telefone: 986515055.

Eu _____ (nome do participante e número de documento de identidade) confirmo que Thiago Westphal da Silva explicou-me os objetivos desta pesquisa, bem como, a forma de participação. As alternativas para minha participação também foram discutidas. Eu li e compreendi este Termo de Consentimento, portanto, eu concordo em dar meu consentimento para participar como voluntário desta pesquisa.

Local e data: São Paulo, 17 de fevereiro de 2017.

(Assinatura do sujeito da pesquisa)

Eu, _____
(nome do membro da equipe que apresentar o TCLE)

obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido do sujeito da pesquisa ou representante legal para a participação na pesquisa.

(Assinatura do membro da equipe que apresentar o TCLE)

(Identificação e assinatura do pesquisador responsável)

Anexo C

Nome: _____ Sexo: Masc () Fem. ()

Data de Nascimento: _____ Tel: _____

Data da aplicação: _____

Profissão: _____

Comentário sobre o tratamento realizado?

Questionário – DTM

Infiltração na ATM (pré-operatório – 7 PO – 1 mês PO – 6 meses PO)

1- Onde você sente dor? ATM esquerda () ATM direita () Ambas () Nenhuma ()

2- Classifique sua dor atualmente.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(1-3 Leve)	(4-7 Moderada)	(8-10 Severa)								

3 - A dor piora com a função (mastigação, conversação)? Sim () Não ()

4 - Você sente diminuição de sua abertura bucal? Sim () Não ()

5 - Você sente dor muscular na face? Sim () Não ()

6- Você acorda no meio da noite com dor na ATM? Sim () Não ()

7 - Você sabe se aperta ou range os dentes? Sim () Não ()

8 - Você ouve barulho na ATM quando movimenta? Sim () Não ()

9 - Você teve algum episódio de travamento mandibular? Sim () Não ()

10 - Está fazendo uso de medicacão dor? Sim () Não ()

Se sim, qual? Analgésico () AINE () Miorrelaxante ()

10 - Atualmente está em tratamento para dor? Sim () Não ()

Se sim, circule o(s) tratamento(s)

Esioterapia / Acupuntura / Placa / Tratamento medicamentoso / TENS

11 - Como se sente em relação ao período anterior à aplicação? (Responder somente no período de pós-operatório)

Muito pior Pior Igual melhor Muito melhor

() () () () ()

Infiltração ATM (pré-operatório – 7 PO – 1 mês PO – 3 meses PO- 6 meses PO)

12 - Sente dor muscular à palpação profissional? Sim () Não ()

13 - Presença de barulho articular à ausculta profissional? Sim () Não ()

Ruídos intra-articulares:

7 dias ----- 90 dias-----

30 dias----- 6 meses-----

14 - Máxima abertura bucal: _____ mm (Pré)

15 - Abertura após 7 dias -----mm

16 - Abertura após 30 dias -----mm

17 - Abertura após 90 dias -----mm

18 - Abertura após 6 meses -----mm

19 - Classifique sua dor atualmente. (Após 7 dias)

0 ____ 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____ 8 ____ 9 ____ 10

(1-3 Leve)

(4-7 Moderada)

(8-10 Severa)

Após 30 dias:

0 ____ 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____ 8 ____ 9 ____ 10

(1-3 Leve)

(4-7 Moderada)

(8-10 Severa)

Após 90 dias:

0 ____ 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____ 8 ____ 9 ____ 10

(1-3 Leve)

(4-7 Moderada)

(8-10 Severa)

Após 6 meses:

0 ____ 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____ 8 ____ 9 ____ 10

(1-3 Leve)

(4-7 Moderada)

(8-10 Severa)

