



O uso do dispositivo interoclusal parcial anterior Front Plateau no manejo das disfunções temporomandibulares: um estudo piloto

The use of the Front Plateau anterior partial interocclusal device in the management of temporomandibular disorders: a pilot

Brender Leonan-Silva¹ Ana Cláudia Oliveira Teles¹ Renata Karla Silva² Adriana Silva Torres¹ Dhelfeson Willya Douglas de Oliveira¹ Olga Dumont Flecha¹

¹ Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Programa de Pós-graduação em Odontologia, Diamantina, MG, Brasil.
² Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina, MG, Brasil.

Correspondência para:
Brender Leonan-Silva
brender.leonan@ufvjm.edu.br

Apresentado em:
31 de agosto de 2024.

Aceito para publicação em:
13 de novembro de 2024.

Conflito de interesses:
não há.

Fontes de fomento:
não há.

Editor associado responsável:
Eduardo Grossmann

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: As placas oclusais parciais, como o *Front Plateau*, dispositivo que envolve os dentes anteriores (de canino a canino), têm sido utilizadas por alguns profissionais como alternativa às placas oclusais rígidas de cobertura total, devido à facilidade e ao tempo envolvido na sua confecção. Apesar disso, existem poucas evidências sobre o seu mecanismo de ação. Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar a eficácia do *Front Plateau* associado a orientações no controle de mialgias crônicas associadas às Disfunções Temporomandibulares (DTMs).

MÉTODOS: Estudo piloto realizado com 10 pacientes com mialgias crônicas relacionadas às DTMs. Foram avaliados dois grupos (G1: *Front Plateau* com orientações; G2: apenas orientações) por um período de 3 meses. Foram avaliados os níveis de dor, a qualidade de vida e o estresse. Um valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

RESULTADOS: Dos 10 pacientes avaliados, 80% ($n=8$) eram do sexo feminino. Nenhuma das variáveis avaliadas apresentou resultados estatisticamente significativos ($p < 0,05$). No entanto, a escala numérica de avaliação da dor do grupo que recebeu o *Front Plateau* associado às orientações (G1) apresentou resultados clínicos relevantes, passando de $8,00 \pm 1,22$ (Média \pm DP) no *Baseline* para $4,2 \pm 1,79$ (Média \pm DP) após 3 meses.

CONCLUSÃO: O *Front Plateau* associado às orientações parece ser uma alternativa clinicamente viável para o controle das mialgias crônicas relacionadas com as DTMs. No entanto, são necessários futuros ensaios clínicos para avaliar a sua aplicabilidade pelos profissionais da área.

DESCRIPTORIOS: Mialgia, Placas oclusais, Transtornos da articulação temporomandibular, Tratamento conservador.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: The partial occlusal splints, such as the *Front Plateau*, a device that involves the anterior teeth (from canine to canine), have been used by some professionals as an alternative to the full-coverage rigid occlusal splints due to the ease and time involved in their manufacturing. However, there is little evidence of its mechanism of action. Therefore, the aim of this study was to evaluate the effectiveness of the *Front Plateau* associated with the counseling therapy in controlling chronic myalgia associated with Temporomandibular Disorders (TMD).

METHODS: This pilot study conducted with 10 patients with chronic myalgia related to TMD. Two groups were assessed (G1: *Front Plateau* with the counseling therapy; G2: the counseling therapy only) with a follow-up of 3 months. Pain levels, quality of life and stress were assessed. A $p < 0.05$ was considered statistically significant.

RESULTS: Among the 10 patients assessed, 80% ($n=8$) were female. None of the variables evaluated showed statistically significant results ($p < 0.05$). However, the numerical pain assessment scale of the group that received the *Front Plateau* with the counseling therapy (G1) showed relevant clinical results, going from 8.00 ± 1.22 (Mean \pm SD) at baseline to 4.2 ± 1.79 (Mean \pm SD) after 3 months.

CONCLUSION: The *Front Plateau* with the counseling therapy seems to be a clinically viable alternative for controlling chronic myalgias related to TMD. However, future clinical trials are needed to assess its applicability by professionals in the field.

KEYWORDS: Myalgia, Occlusal splints, Temporomandibular joint disorders, Conservative treatment.

DESTAQUES

- As técnicas minimamente invasivas para controle das DTMs, como o caso do *Front Plateau* associado às orientações, têm demonstrado bons resultados
- Devido a sua facilidade de confecção, o *Front Plateau* reduz o tempo clínico, podendo ser confeccionado em uma única sessão
- Este estudo destaca a importância da avaliação de uma pesquisa clínica para além do valor de p

INTRODUÇÃO

As Disfunções Temporomandibulares (DTMs) representam um conjunto de condições musculares e/ou articulares que podem resultar em dor orofacial, envolvendo os músculos mastigatórios, a Articulação Temporomandibular (ATM), os tecidos ósseos e os tecidos moles adjacentes^{1,2}. A etiologia da DTMs é complexa e multifatorial, envolvendo fatores físicos (eixo I) e/ou psicológicos (eixo II) que podem modular a intensidade e a percepção da dor, o que torna seu diagnóstico desafiador³⁻⁵.

Essas alterações afetam cerca de 5% a 12% da população mundial, principalmente mulheres adultas entre 30 e 40 anos, e são consideradas um problema de saúde pública⁶⁻⁸. Os principais sinais e sintomas incluem dor à palpação, ruídos articulares, cefaleia, otalgia, dor facial, fadiga muscular, espasmos e desvios mandibulares⁹. O tratamento das DTMs geralmente tem o objetivo de identificar e intervir nos principais fatores causais. As abordagens terapêuticas incluem placas oclusais totais ou parciais, acupuntura, laserterapia, orientações ao paciente, fisioterapia, farmacoterapia e artrocentese, que podem ser combinadas de acordo com a necessidade clínica^{10,11}. A prioridade é dada a intervenções não invasivas e reversíveis e, caso estas não sejam eficazes, são utilizados procedimentos mais invasivos com o objetivo de alcançar o equilíbrio funcional, emocional e ortopédico do paciente¹².

A placa oclusal rígida de cobertura total é uma intervenção não invasiva e eficaz no tratamento das DTMs, proporcionando alívio muscular de curto e longo prazo. Seus benefícios vão além do efeito placebo, proporcionando alívio da dor, bem-estar psicológico e satisfação do paciente¹³. No entanto, sua fabricação pode envolver várias etapas clínicas e, muitas vezes, requer uma fase laboratorial, o que pode aumentar os custos para o paciente^{11,13,14}. Nesse contexto, dispositivos oclusais parciais, como o *Nociceptive Trigeminal Inhibition Tension Suppression System (NTI-tss)*, foram desenvolvidos como uma alternativa às placas oclusais de cobertura total^{15,16}. O NTI-tss é um material pré-fabricado que cobre apenas os incisivos e oferece desocclusão dos dentes posteriores, proporcionando relaxamento muscular. Entretanto, devido ao seu pequeno tamanho, há relatos na literatura de que esses dispositivos são aspirados e engolidos, o que representaria um risco para os pacientes¹⁷.

Alguns profissionais sugerem o uso de um dispositivo interoclusal parcial que cobre os 6 dentes anteriores, denominado *Front Plateau*, confeccionado em resina acrílica incolor autopolimerizável, apresentando uma alternativa de baixo custo. O dispositivo pode ser confeccionado em uma única sessão, diretamente na arcada do paciente, auxiliando no controle da dor orofacial e no diagnóstico diferencial das DTMs^{18,19}. Outra abordagem muito utilizada, associada ou não a placas oclusais, são orientações personalizadas, orais e escritas, para prevenir e eliminar hábitos parafuncionais relacionados à DTM, promovendo o bem-estar do paciente por meio de uma abordagem adaptável e cotidiana²⁰⁻²².

Embora vários estudos científicos tenham avaliado a eficácia de diversas modalidades de tratamento para DTMs, as pesquisas sobre dispositivos interoclusais, como o *Front Plateau*, ainda são limitadas. Nesse sentido, estudos bem planejados são essenciais para identificar intervenções eficazes que possam ser adotadas pelos vários profissionais^{11,17,23}. Diante disso, o objetivo do

presente estudo foi avaliar a eficácia do *Front Plateau* associado a orientações, no nível de dor, qualidade de vida e estresse, com um acompanhamento de 3 meses, em pacientes com mialgias crônicas relacionadas à DTM. Um grupo de controle que recebeu apenas orientações foi usado para comparação.

MÉTODOS

Este estudo foi realizado de acordo com o *Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)*²⁴ e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), número CAAE 70486823.0.0000, em total conformidade com a Declaração de Helsinque, revisada em 2013. Após a explicação da pesquisa, os indivíduos que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Desenho do estudo

Esta pesquisa foi realizada de janeiro a julho de 2024 com pacientes diagnosticados com mialgias crônicas relacionadas às DTMs. Como se tratou de um estudo piloto, ele não se baseou em nenhuma hipótese, descartando a viabilidade de um cálculo de amostra com base em poder estatístico²⁵. Foi adotado um valor de $n=5$ por grupo como suficiente para avaliar a viabilidade de um ensaio clínico randomizado com as mesmas intervenções. Uma descrição detalhada dos pacientes que concluíram o estudo pode ser encontrada na Figura 1.

Critérios de elegibilidade

Os critérios de inclusão foram: pacientes com 18 anos ou mais com mialgias relacionadas às DTMs por mais de 6 meses localizadas na região temporal e acompanhada ou não de outras mialgias faciais. Uma escala numérica de avaliação da dor de 0 a 10 foi usada para coletar os dados dos pacientes, e aqueles que relataram dor igual ou superior a 7 foram incluídos. Foram excluídos os pacientes que estavam sendo submetidos a qualquer tratamento para DTMs, inclusive fisioterapia, acompanhamento com fonoaudiólogo, terapia a laser e aplicação de toxina botulínica (nos últimos 6 meses). Também foram excluídos os pacientes com outros tipos de cefaleia não associados ao sistema estomatognático, como a enxaqueca. Além disso, não foram incluídos na amostra indivíduos com próteses totais, que estavam passando por tratamento ortodôntico, tratamento com Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRSs) ou que apresentavam comprometimento cognitivo que dificultasse a participação no estudo.

Intervenções

Front Plateau

É uma placa parcial rígida que cobre a região anterior, de canino a canino, respeitando os movimentos de protrusão e lateralidade. O procedimento foi realizado por um profissional devidamente

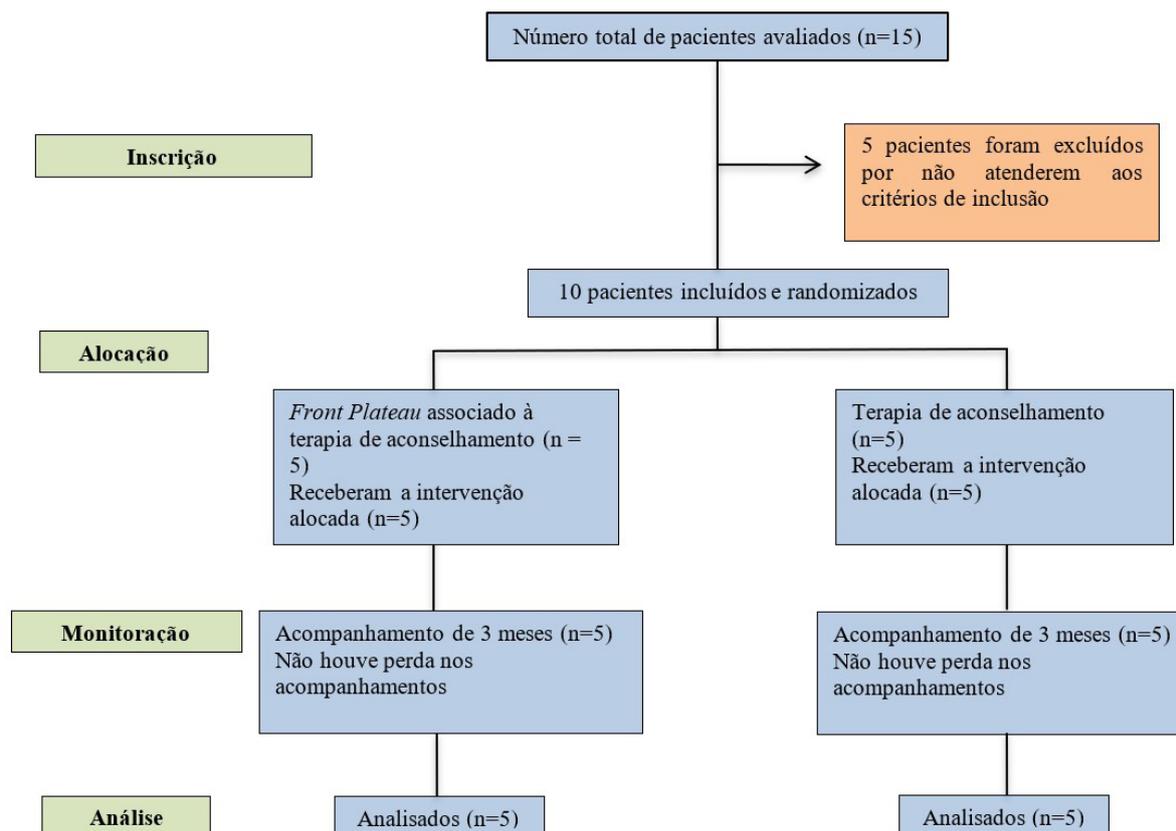


Figura 1. Fluxograma da distribuição de amostras.

calibrado por um especialista em DTM, seguindo um protocolo padronizado^{18,19}. Para a confecção do *Front Plateau*, foram utilizados os seguintes materiais: resina acrílica incolor autopolimerizável pó e líquido, copo dosador, kit de fresas e pontas de polimento, papel-carbono, pinça Muller, espátula nº 31, pincel, pote paladon, reservatório de água e luvas de procedimento.

Depois de organizar os materiais, o pó de resina acrílica foi misturado com o líquido no pote paladon para manuseio. Uma vez obtida uma mistura homogênea, o pote paladon foi fechado e deixou-se a resina acrílica perder o brilho e atingir sua fase plástica.

Em seguida, os dentes do paciente e os dedos do operador foram isolados com vaselina líquida para evitar que a resina grudasse. A resina foi manipulada com os dedos do operador até assumir a forma de um bastão, que foi adaptado à área dos dentes anteriores superiores do paciente. O paciente foi instruído a sempre morder com a língua no palato para garantir que o *Front Plateau* agisse em relação cêntrica. Durante o tempo de presa, devido ao aquecimento da resina acrílica, o *Front Plateau* foi removido da boca do paciente e colocado em repouso em um recipiente com água. O material foi então devolvido à boca do paciente. Após o tempo de presa, foram feitos ajustes oclusais, garantindo que todos os dentes anteriores estivessem se tocando e que os movimentos de protrusão e lateralidade estivessem presentes.

O *Front Plateau* foi finalizado e polido com um kit de fresas e pontas abrasivas para ser entregue ao paciente. Os pacientes foram orientados a usar o dispositivo à noite, quando fossem dormir, e a removê-lo quando acordassem pela manhã.

Orientações

Orientações sobre exercícios de relaxamento muscular, dieta, higiene do sono e formas de prevenir e/ou controlar os sintomas associados às DTM. As instruções foram dadas por um único profissional calibrado por um especialista em DTM. Durante as reuniões de um e três meses, os pacientes foram questionados se estavam seguindo as orientações e, caso tivessem alguma dúvida, ela seria respondida pelo mesmo profissional calibrado.

Randomização, ocultação de alocação e mascaramento

O processo de randomização foi realizado usando um sistema de blocos por um pesquisador independente que não conheceu os pacientes, a intervenção e o procedimento para o grupo controle. Foi definido um total de 5 blocos com 2 pacientes cada. Cada paciente foi representado aleatoriamente por um número de 1 a 10, cuja representação era desconhecida pela equipe diretamente envolvida na pesquisa. Em seguida, para cada bloco, um número foi colocado em um envelope opaco junto com uma letra (A ou B). Esses envelopes foram lacrados e revelados somente no dia das intervenções. Somente nesse momento é que os profissionais responsáveis pelas intervenções souberam qual paciente receberia qual procedimento. Ao final da sessão, os pacientes foram instruídos a não revelar o tratamento que haviam recebido nos dias de avaliação após 1 mês e 3 meses, respectivamente.

Coleta de dados

Um formulário clínico adaptado do *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (DC/TMD) e uma escala numérica de avaliação da dor (1 a 10) foram usados para a coleta de dados no *Baseline* e após 1 e 3 meses. O *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14) e o *Lipp's Inventory of Stress Symptoms for Adults* (ISSL) somente foram aplicados no *Baseline* e na avaliação de 3 meses.

Análise estatística

Foi realizada a partir do SPSS® para Windows® (*Statistical Package for the Social Sciences Inc.*) versão 26. A análise exploratória dos dados forneceu frequências, médias e desvios padrão. A normalidade foi avaliada com o teste de Shapiro-Wilk. Os dados quantitativos foram submetidos ao teste de Mann-Whitney. Os dados categóricos foram analisados com o teste do Qui-quadrado. Foram usados intervalos de confiança de 95% e um nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Caracterização da amostra

Um total de 10 pacientes participou do estudo, dos quais 5 foram alocados para o G1 (*Front Plateau* e TA) com uma média de idade de 25,4±7,77 (média ± DP) e 5 no G2 (TA) com média de idade de 26,2±5,67 (média ± DP). A maioria dos pacientes era do sexo feminino, representando 80% (n=8) da amostra total. Entre as impressões de diagnóstico, a mialgia e o Deslocamento do Disco Com Redução (DDCR) estavam presentes em todos os pacientes e a hiper mobilidade foi identificada em 60% da amostra (n=6). Além disso, todos os pacientes relataram apertar os dentes, dos quais 30% (n=3) também apresentavam o hábito de ranger os dentes e 10% (n=1) onicofagia. Nenhum efeito adverso foi relatado pelos pacientes.

Escala numérica de avaliação da dor

Os resultados da escala numérica de avaliação da dor usada no *Baseline*, após 1 mês e após 3 meses podem ser vistos na Tabela 1. Não houve diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$), mas foi possível observar uma diferença clínica no G1 após 1 e 3 meses.

Qualidade de vida (*Oral Health Impact Profile-14*) e estresse (ISSL)

Os resultados da qualidade de vida e do estresse após os tratamentos foram resumidos nas Tabelas 2 e 3, respectivamente. Para ambas as variáveis, não houve resultados estatisticamente significativos.

Dor durante o movimento ativo e dor à palpação

A avaliação da dor durante o movimento ativo considerou os movimentos de abertura máxima da mandíbula, protrusão e lateralidade à direita e à esquerda. Por outro lado, a dor à palpação foi registrada em todos os principais músculos mastigatórios, especialmente os músculos masseter e temporal, conforme definido pela DC/TMD (Tabelas 4 e 5). Nenhuma dessas variáveis apresentou resultados estatisticamente significativos.

DISCUSSÃO

A eficácia dos dispositivos oclusais no controle dos sintomas associados às DTMs ainda é controversa na literatura²⁶. A partir dos resultados desse estudo piloto, o *Front Plateau* associado às orientações, apesar de não apresentar dados estatisticamente significativos, obteve um melhor desempenho clínico do que o grupo que recebeu apenas orientações. Esses achados corroboram alguns estudos em que o *Front Plateau* auxiliou no controle da dor, além de identificar possíveis fatores etiológicos^{18,19}. Em ensaios clínicos que compararam um dispositivo como o *Front Plateau*, chamado NTI-tss, com orientações, ambos os grupos tiveram uma redução nos níveis de dor^{27,28}. O mesmo resultado foi encontrado quando comparado com placas oclusais rígidas de cobertura total^{21,29,30}. No entanto, o tratamento com placas oclusais parece promover uma melhora mais precoce dos sintomas, conforme constatado na avaliação da escala numérica de avaliação da dor neste e em outros estudos^{27,31}.

A variedade de critérios diagnósticos, tipos de dispositivos e protocolos utilizados em ensaios clínicos randomizados no campo das DTMs dificulta a avaliação do nível de evidência encontrado³². O uso de placas oclusais é indicado por alguns profissionais por serem abordagens mais conservadoras, apresentando menos riscos e efeitos colaterais, e são mais frequentemente associados a exercícios e orientações para pacientes com DTMs³³. Quando foram usadas isoladamente, ou seja, sem orientações e comparadas

Tabela 1. Resultados da escala numérica de avaliação da dor.

	Front Plateau e Orientações		Orientações		Valor de p
	Média	DP	Média	DP	
Linha de base	8,00	1,22	8,80	1,10	0,212
Avaliação após 1 mês	3,00	2,24	7,40	2,88	0,035
Avaliação após 3 meses	4,20	1,79	7,00	2,24	0,056

DP = Desvio Padrão. Um valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Tabela 2. Avaliação da qualidade de vida após 3 meses (OHIP-14)

	Front Plateau e orientações		Orientações		p
	Média	DP	Média	DP	
Baseline Total	23,80	8,56	19,20	8,64	0,458
Limitação funcional	1,80	1,30	1,00	1,00	0,281
Dor física	5,60	1,52	6,00	1,87	0,523
Desconforto psicológico	4,80	1,92	5,40	1,95	0,655
Incapacidade física	2,00	1,58	1,40	1,67	0,522
Incapacidade psicológica	3,40	3,13	2,20	2,68	0,458
Incapacidade social	3,20	1,79	1,60	1,67	0,178
Desvantagem	3,00	1,22	1,60	1,14	0,101
Após 3 meses Total	22,40	8,79	18,40	10,26	0,917
Limitação funcional	1,80	1,48	1,00	1,73	0,277
Dor física	4,40	2,19	5,00	2,00	0,655
Desconforto psicológico	4,40	2,51	4,40	2,51	0,833
Incapacidade física	1,60	1,67	1,00	1,41	0,572
Incapacidade psicológica	3,40	3,58	2,00	1,58	0,671
incapacidade social	3,40	2,30	2,80	2,59	0,833
Desvantagem	3,40	1,52	2,20	2,59	0,522

DP = Desvio Padrão. p<0,05 foi considerado com estatisticamente significativo.

Tabela 3. Avaliação do stress após 3 meses (ISSL).

	Front Plateau e orientações		Orientações		p
	n	%	n	%	
Baseline					
Sem stress	1	20,00	2	40,00	
Resistência	2	40,00	3	60,00	
Quase-exaustão	1	20,00	0	0,00	
Exaustão	1	20,00	0	0,00	0,469
Após 3 meses					
Sem stress	0	0	1	20,00	
Resistência	4	80,00	2	40,00	
Quase-exaustão	1	20,00	1	20,00	
Exaustão	0	0,00	1	20,00	0,446

p<0,05 foi considerado com estatisticamente significativo.

a um grupo que recebeu apenas orientações para DTMs, as placas oclusais tiveram um desempenho inferior ao do grupo controle³⁴.

O fato de a maioria dos pacientes ser do sexo feminino reafirma os achados epidemiológicos no campo das DTMs, uma vez que essas condições são mais comuns em mulheres^{3,35}. Com relação aos hábitos parafuncionais que podem predispor às DTMs, foram identificados o apertamento dentário associado ou não ao

ranger de dentes e a onicofagia. Esses hábitos associados a fatores psicológicos, como ansiedade e estresse, presentes na maioria dos pacientes deste estudo, podem desencadear ou ampliar as DTMs^{36,37}.

Além disso, condições como a hiper mobilidade foram identificadas em alguns dos pacientes do presente estudo. De acordo com um Ensaio Clínico Randomizado (ECR) que avaliou a relação entre hiper mobilidade e DTMs, foi possível observar uma associação

Tabela 4. Avaliação da palpação do músculo temporal.

	Front Plateau e orientações		Orientações		Valor de p
	Média	DP	Média	DP	
Linha de base - MTPD	1,20	0,84	1,00	1,00	0,740
1 mês - MTPD	0,60	0,89	0,80	1,10	0,811
3 meses - MTPD	0,00	0,00	0,40	0,89	0,317
Linha de base - MTPE	1,00	0,71	1,00	1,00	0,999
1 mês - MTPE	1,60	0,89	1,00	1,41	0,332
3 meses - MTPE	1,40	0,55	0,40	0,89	0,060
Linha de base - MTMD	1,40	1,14	1,00	1,41	0,514
1 mês - MTMD	1,00	0,71	0,80	1,10	0,658
3 meses - MTMD	0,80	0,45	0,80	0,84	0,905
Linha de base - MTME	1,80	0,84	1,20	1,30	0,389
1 mês - MTME	1,20	1,30	1,20	1,30	0,999
3 meses - MTME	1,20	0,84	1,00	1,22	0,584
Linha de base - MTAD	1,00	1,22	0,80	1,10	0,736
1 mês - MTAD	0,40	0,55	1,00	1,41	0,637
3 meses - MTAD	0,40	0,55	0,60	1,34	0,699
Linha de base - MTAE	1,40	1,14	0,80	1,10	0,391
1 mês - MTAE	0,40	0,55	0,40	0,55	0,999
3 meses - MTAE	1,00	0,00	0,80	1,30	0,232

DP = desvio padrão; MTPD = Músculo Temporal Posterior Direito; MTPE = Músculo Temporal Posterior Esquerdo; MTMD = Músculo Temporal Médio Direito; MTME = Músculo Temporal Médio Esquerdo; MTAD = Músculo Temporal Anterior Direito; MTAE = Músculo Temporal Anterior Esquerdo. Um valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Tabela 5. Avaliação da palpação do músculo masseter.

	Front Plateau e orientações		Orientações		Valor de p
	Média	DP	Média	DP	
Linha de base - MSD	2,20	0,45	1,20	1,64	0,439
1 mês - MSD	1,40	0,55	1,40	1,14	0,910
3 meses - MSD	1,20	0,45	1,40	1,14	0,813
Linha de base - MSE	2,20	0,45	1,20	1,64	0,439
1 mês - MSE	1,60	0,89	1,60	1,34	0,910
3 meses - MSE	1,60	0,55	1,60	1,34	0,913
Linha de base - MMD	2,00	0,71	1,20	1,30	0,277
1 mês - MMD	2,20	0,84	1,60	1,14	0,381
3 meses - MMD	1,80	0,84	1,00	1,22	0,192
Linha de base - MME	2,60	0,55	1,40	1,52	0,217
1 mês - MME	2,00	1,00	2,00	1,22	0,913
3 meses - MME	2,20	0,45	1,80	1,10	0,606
Linha de base - MID	2,40	0,89	1,60	1,52	0,369
1 mês - MID	1,60	1,34	1,80	1,10	0,829
3 meses - MID	1,80	0,84	1,80	1,10	0,822
Linha de base - MIE	2,60	0,55	2,00	1,22	0,419
1 mês - MIE	1,60	1,34	1,80	1,30	0,827
3 meses - MIE	2,00	0,71	1,40	1,52	0,518

DP = desvio padrão; MSD = Masseter Superior Direito; MSE = Masseter Superior Esquerdo; MMD = Masseter Médio Direito; MME = Masseter Médio Esquerdo; MID = Masseter Inferior Direito; MIE = Masseter Inferior Esquerdo. Um valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

significativa entre essas condições, especialmente em pacientes adultos com distúrbios envolvendo o disco articular³⁸. Um número considerável dos pacientes avaliados nesse piloto apresentava hiper mobilidade e DTMs. Apesar disso, alguns autores relatam que não se pode confirmar a existência de uma relação causal entre a DDCR e a hiper mobilidade^{39,40}. Isso se deve ao fato de que a presença de DDCR não parece depender necessariamente da existência de hiper mobilidade, mas sim de fatores biomecânicos que ocorrem durante a adolescência^{41,42}. No caso da DDCR, ele só será preocupante e exigirá intervenção se interferir na função da ATM⁴².

Ao analisar os dados de avaliação da qualidade de vida e do estresse, não foram identificados resultados estatisticamente significativos. Porém, foi possível observar que no grupo de *Front Plateau* associado às orientações houve uma migração maior de pacientes para a fase de resistência quando o estresse foi avaliado após 3 meses. No grupo que recebeu apenas orientações, 2 pacientes passaram das fases sem estresse e de resistência para quase exaustão e exaustão, respectivamente. Resultados significativos em melhora na qualidade de vida e no estresse devido ao uso de placas oclusais foram encontrados em estudos com um tempo de avaliação de pelo menos 6 meses^{11,43}. Ao comparar os resultados de estudos com tempos curtos de avaliação com estudos que avaliaram os pacientes por até 12 meses, identificou-se que um tempo maior de avaliação fornece resultados mais relevantes e, consequentemente, estatisticamente significativos⁴⁴.

Como este é um estudo piloto, os resultados devem ser avaliados com cautela. É importante observar que o objetivo principal de um estudo piloto é avaliar a viabilidade de um ensaio clínico, permitindo adaptações de protocolos, cálculo de amostras e avaliação de resultados⁴⁵. A ausência de resultados estatisticamente significativos não inviabiliza o estudo, pois o valor de p pode mascarar alterações clínicas relevantes não identificadas na análise estatística⁴⁶. Nesses casos, é recomendável uma interpretação crítica dos resultados além do valor de p, como no caso do registro do nível de dor observado nos pacientes deste estudo. Acredita-se que um ECR com uma amostra maior e um tempo de avaliação superior a 3 meses poderia apresentar resultados mais significativos^{27,31}.

CONCLUSÃO

O *Front Plateau*, quando associado às orientações para pacientes com DTMs, parece ser uma alternativa clinicamente viável para o controle das mialgias crônicas. Estudos clínicos futuros com maior rigor metodológico, tamanho da amostra e tempo de acompanhamento são necessários para avaliar a aplicabilidade do dispositivo pelos profissionais da área.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem às seguintes instituições de fomento brasileiras pelo apoio ao desenvolvimento acadêmico e profissional: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Os autores também gostariam de agradecer a

Roberto de Souza Teodoro Júnior, aluno de pós-graduação, por suas contribuições durante a preparação da metodologia do estudo.

REFERENCES

- De Leeuw R, Klasser GD, editores. Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis, and management. Hanover Park, IL: Quintessence Publishing Company; 2018.
- Melchior MO, Mazzetto MO, Magri LV. Relation of painful TMD with the speech function: what are the possible characteristics of mandibular movements, and the main symptoms reported? *CoDAS*. 2019;31(2):e20180161. <http://doi.org/10.1590/2317-1782/20182018161>. PMID:30942291.
- Blanco-Hungria A, Blanco-Aguilera A, Blanco-Aguilera E, Serrano-del-Rosal R, Biedma-Velázquez L, Rodríguez-Torronteras A, Segura-Saint-Gerons R. Prevalence of the different Axis I clinical subtypes in a sample of patients with orofacial pain and temporomandibular disorders in the Andalusian Healthcare Service. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2016;21(2):e169-77. <http://doi.org/10.4317/medoral.20854>. PMID:26615508.
- Cruz JHA, Sousa LX, Oliveira BF Jr, Alves FPA, Oliveira MASG Fo. Disfunção temporomandibular: revisão sistematizada. *Arch Health Invest*. 2020;9(6):570-5. <http://doi.org/10.21270/archi.v9i6.3011>.
- Da-Cas CD, Valesan LF, Nascimento LPD, Denardin ACS, Januzzi E, Fernandes G, Stuginski-Barbosa J, Mendes de Souza BDM. Risk factors for temporomandibular disorders: a systematic review of cohort studies. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2024;138(4):502-15. <http://doi.org/10.1016/j.oooo.2024.06.007>. PMID:39079850.
- Iodice G, Cimino R, Vollaro S, Lobbezoo F, Michelotti A. Prevalence of temporomandibular disorder pain, jaw noises and oral behaviours in an adult Italian population sample. *J Oral Rehabil*. 2019;46(8):691-8. <http://doi.org/10.1111/joor.12803>. PMID:30993737.
- Valesan LF, Da-Cas CD, Réus JC, Denardin ACS, Garanhani RR, Bonotto D, Januzzi E, de Souza BDM. Prevalence of temporomandibular joint disorders: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig*. 2021;25(2):441-53. <http://doi.org/10.1007/s00784-020-03710-w>. PMID:33409693.
- Zieliński G, Pająk-Zielińska B, Ginszt M. A meta-analysis of the global prevalence of temporomandibular disorders. *J Clin Med*. 2024;13(5):1365. <http://doi.org/10.3390/jcm13051365>. PMID:38592227.
- List T, Jensen RH. Temporomandibular disorders: old ideas and new concepts. *Cephalalgia*. 2017;37(7):692-704. <http://doi.org/10.1177/0333102416686302>. PMID:28068790.
- Reid KI, Greene CS. Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders: an ethical analysis of current practices. *J Oral Rehabil*. 2013;40(7):546-61. <http://doi.org/10.1111/joor.12067>. PMID:23691977.
- Al-Moraissi EA, Farea R, Qasem KA, Al-Wadeai MS, Al-Sabahi ME, Al-Iryani GM. Effectiveness of occlusal splint therapy in the management of temporomandibular disorders: network meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2020;49(8):1042-56. <http://doi.org/10.1016/j.ijom.2020.01.004>. PMID:31982236.
- Fonseca J, Paço M. DTM: subgrupo dos distúrbios musculares. In: Almeida AM, Fonseca J, Félix S, editores. *Dor orofacial e disfunções temporomandibulares: tratamento farmacológico*. 1. ed. Porto: Sociedade Portuguesa de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial; 2016. p. 39-42.
- Alkhatari AS, Alyahya A, Rodrigues Conti PC, Christidis N, Al-Moraissi EA. Is the therapeutic effect of occlusal stabilization appliances more than just placebo effect in the management of painful temporomandibular disorders? A network meta-analysis of randomized clinical trials. *J Prosthet Dent*. 2021;126(1):24-32. <http://doi.org/10.1016/j.prosdent.2020.08.015>. PMID:33070972.
- Januzzi E, Alves BM, Grossmann E, Leite FM, Vieira PS, Dumont FO. Occlusion and temporomandibular disorders: a critical analysis of the literature. *Rev Dor*. 2010;11(4):329-33.
- Stapelmann H, Türp JC. The NTI-tss device for the therapy of bruxism, temporomandibular disorders, and headache - where do we stand? A qualitative systematic review of the literature. *BMC Oral Health*. 2008;8(1):22. <http://doi.org/10.1186/1472-6831-8-22>. PMID:18662411.

16. Jokstad A. The NTI-tss device may be used successfully in the management of bruxism and TMD. *Evid Based Dent.* 2009;10(1):23. <http://doi.org/10.1038/sj.ebd.6400635>. PMID:19322228.
17. Al-Moraissi EA, Conti PCR, Alyahya A, Alkebsi K, Elsharkawy A, Christidis N. The hierarchy of different treatments for myogenous temporomandibular disorders: a systematic review and network meta-analysis of randomized clinical trials. *Oral Maxillofac Surg.* 2022;26(4):519-33. <http://doi.org/10.1007/s10006-021-01009-y>. PMID:34674093.
18. Belchior IFA, Gloria JCR, Gonçalves PF, Douglas de-Oliveira DW, Flecha OD. Uso de Front Plateau inferior no diagnóstico diferencial em DTM: relato de caso. *Full Dent Sci.* 2021;12(48):64-7.
19. Gomes GR, Souza NA, Santos YN, Gonçalves PF, Douglas de-Oliveira DW, Flecha OD. Uso temporário do Front Plateau em disfunção temporomandibular: relato de caso. *Full Dent Sci.* 2018;10(38):86-9. <http://doi.org/10.24077/2019;1038-8689>.
20. Dutra LC, Seabra EJG, Dutra GRSE, Silva AP, Martins YVM, Barbosa GAS. Métodos de tratamento da disfunção temporomandibular: revisão sistemática. *RAS.* 2016;14(50):85-95.
21. Resende CMBM, Oliveira Medeiros FGL, Figueiredo Rêgo CR, Bispo ASL, Barbosa GAS, Almeida EO. Short-term effectiveness of conservative therapies in pain, quality of life, and sleep in patients with temporomandibular disorders: a randomized clinical trial. *Cranio.* 2021;39(4):335-43. <http://doi.org/10.1080/08869634.2019.1627068>. PMID:31204605.
22. Oliveira LK, Almeida GA, Lelis ER, Tavares M, Fernandes AJ No. Temporomandibular disorder and anxiety, quality of sleep, and quality of life in nursing professionals. *Braz Oral Res.* 2015;29(1):1-7. <http://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0070>. PMID:26039910.
23. Flecha OD, Douglas de-Oliveira DW, Marques LS, Gonçalves PF. A commentary on randomized clinical trials: how to produce them with a good level of evidence. *Perspect Clin Res.* 2016;7(2):75-80. <http://doi.org/10.4103/2229-3485.179432>. PMID:27141473.
24. Schulz KF, Altman DG, Moher D. CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMC Med.* 2010;8(18):18. PMID:20334633.
25. Kunselman AR. A brief overview of pilot studies and their sample size justification. *Fertil Steril.* 2024;121(6):899-901. <http://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2024.01.040>. PMID:38331310.
26. Orzeszek S, Waliszewska-Prosol M, Ettlin D, Seweryn P, Straburzynski M, Martelletti P, Jenca A Jr, Wieckiewicz M. Efficiency of occlusal splint therapy on orofacial muscle pain reduction: a systematic review. *BMC Oral Health.* 2023;23(1):180. <http://doi.org/10.1186/s12903-023-02897-0>. PMID:36978070.
27. Conti PC, de Alencar EN, da Mota Corrêa AS, Lauris JR, Porporatti AL, Costa YM. Behavioural changes and occlusal splints are effective in the management of masticatory myofascial pain: a short-term evaluation. *J Oral Rehabil.* 2012;39(10):754-60. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2012.02327.x>. PMID:22672361.
28. Hasanoglu Erbasar GN, Alpaslan C, Eroglu Inan G. Can an NTI-tss device be effective as a first-line therapy in patients with TMD myofascial pain? *J Oral Rehabil.* 2017;44(8):589-93. <http://doi.org/10.1111/joor.12524>. PMID:28593734.
29. Niemelä K, Korpela M, Raustia A, Ylöstalo P, Sipilä K. Efficacy of stabilisation splint treatment on temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil.* 2012;39(11):799-804. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2012.02335.x>. PMID:22809314.
30. Melo RA, de Resende CMBM, Rêgo CRF, Bispo ASL, Barbosa GAS, de Almeida EO. Conservative therapies to treat pain and anxiety associated with temporomandibular disorders: a randomized clinical trial. *Int Dent J.* 2020;70(4):245-53. <http://doi.org/10.1111/idj.12546>. PMID:32153038.
31. Conti PC, Corrêa AS, Lauris JR, Stuginski-Barbosa J. Management of painful temporomandibular joint clicking with different intraoral devices and counseling: a controlled study. *J Appl Oral Sci.* 2015;23(5):529-35. <http://doi.org/10.1590/1678-775720140438>. PMID:26200526.
32. Riley P, Glenny AM, Worthington HV, Jacobsen E, Robertson C, Durham J, Davies S, Petersen S, Boyers D. Oral splints for patients with temporomandibular disorders or bruxism: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess.* 2020;24(7):1-224. <http://doi.org/10.3310/hta24070>. PMID:32065109.
33. Wieckiewicz M, Boening K, Wiland P, Shiau YY, Paradowska-Stolarz A. Reported concepts for the treatment modalities and pain management of temporomandibular disorders. *J Headache Pain.* 2015;16(1):106. <http://doi.org/10.1186/s10194-015-0586-5>. PMID:26644030.
34. Michelotti A, Iodice G, Vollaro S, Steenks MH, Farella M. Evaluation of the short-term effectiveness of education versus an occlusal splint for the treatment of myofascial pain of the jaw muscles. *J Am Dent Assoc.* 2012;143(1):47-53. <http://doi.org/10.14219/jada.archive.2012.0018>. PMID:22207667.
35. Medeiros SP, Batista AUD, Forte FDS. Prevalência de sintomas de disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais em estudantes universitários. *Rev Gaucha Odontol.* 2011;59(2):201-8.
36. Meloto CB, Slade GD, Lichtenwalter RN, Bair E, Rathnayaka N, Diatchenko L, Greenspan JD, Maixner W, Fillingim RB, Ohrbach R. Clinical predictors of persistent temporomandibular disorder in people with first-onset temporomandibular disorder: a prospective case-control study. *J Am Dent Assoc.* 2019;150(7):572-81. <http://doi.org/10.1016/j.adaj.2019.03.023>. PMID:31248483.
37. Schiffman E, Ohrbach R. Executive summary of the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders for clinical and research applications. *J Am Dent Assoc.* 2016;147(6):438-45. <http://doi.org/10.1016/j.adaj.2016.01.007>. PMID:26922248.
38. Chang TH, Yuh DY, Wu YT, Cheng WC, Lin FG, Shieh YS, Fu E, Huang RY. The association between temporomandibular disorders and joint hypermobility syndrome: a nationwide population-based study. *Clin Oral Investig.* 2015;19(8):2123-32. <http://doi.org/10.1007/s00784-015-1422-7>. PMID:25687768.
39. Ávila ET Jr, Flecha OD, Oliveira PM Fo. Prevalência de sintomatologia para a Disfunção Temporomandibular (DTM) em estudantes de odontologia e sua associação com a Hipermobilidade Condilar da Articulação Temporomandibular (ATM). *Arq Odontol.* 2009;45(1):16-21.
40. Huddleston Slater JJ, Lobbezoo F, Onland-Moret NC, Naeije M. Anterior disc displacement with reduction and symptomatic hypermobility in the human temporomandibular joint: prevalence rates and risk factors in children and teenagers. *J Orofac Pain.* 2007;21(1):55-62. PMID:17312642.
41. Kalaykova SI, Lobbezoo F, Naeije M. Risk factors for anterior disc displacement with reduction and intermittent locking in adolescents. *J Orofac Pain.* 2011;25(2):153-60. PMID:21528122.
42. Marpaung CM, Kalaykova SI, Lobbezoo F, Naeije M. Validity of functional diagnostic examination for temporomandibular joint disc displacement with reduction. *J Oral Rehabil.* 2014;41(4):243-9. <http://doi.org/10.1111/joor.12130>. PMID:24533784.
43. Izzetti R, Carli E, Gennai S, Giuca MR, Graziani F, Nisi M. Treatment outcomes in patients with muscular temporomandibular joint disorders: a prospective case-control study. *Dent J.* 2024;12(5):129. <http://doi.org/10.3390/dj12050129>. PMID:38786527.
44. Sutinen S, Lahti S, Nuttall NM, Sanders AE, Steele JG, Allen PF, Slade GD. Effect of a 1-month vs. a 12-month reference period on responses to the 14-item Oral Health Impact Profile. *Eur J Oral Sci.* 2007;115(3):246-9. <http://doi.org/10.1111/j.1600-0722.2007.00442.x>. PMID:17587301.
45. Thabane L, Ma J, Chu R, Cheng J, Ismail A, Rios LP, Robson R, Thabane M, Giangregorio L, Goldsmith CH. A tutorial on pilot studies: what, why and how. *BMC Med Res Methodol.* 2010;10(1):1. <http://doi.org/10.1186/1471-2288-10-1>.
46. Douglas de-Oliveira DW. How clinically important is the p-value? *Rev Estomatol Salud.* 2019;26(1):8-9. <http://doi.org/10.25100/rev.v26i1.7069>.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Brender Leonan-Silva: Coleta de Dados, Conceitualização, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição
Ana Cláudia Oliveira Teles: Conceitualização, Investigação, Redação - Preparação do original
Renata Karla Silva: Conceitualização, Investigação, Redação - Preparação do original
Adriana Silva Torres: Metodologia, Redação - Preparação do original
Dhelfeson Willy Douglas de Oliveira: Análise Estatística, Investigação, Metodologia, Redação - Revisão e Edição
Olga Dumont Flecha: Conceitualização, Investigação, Metodologia, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Visualização