



UNINGÁ – CENTRO UNIVERSITÁRIO INGÁ
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM ODONTOLOGIA

ADENILSON SILVA CHAGAS

AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO NO USO DAS
CONTENÇÕES TERMOPLASTIFICADA E TIPO HAWLEY
MODIFICADA

MARINGÁ

2018



ADENILSON SILVA CHAGAS

**AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO NO USO DAS
CONTENÇÕES TERMOPLASTIFICADAS E TIPO HAWLEY
MODIFICADA**

Dissertação apresentada à UNINGÁ-
Centro Universitário INGÁ, como parte dos
requisitos para a obtenção do título de
Mestre em Ortodontia.

Orientadora: Profa. Dra. Karina Maria
Salvatore de Freitas

MARINGÁ

2018

“Ultrapassa-te a ti mesmo a cada dia, a cada instante. Não por vaidade, mas para corresponderes à obrigação sagrada de contribuir sempre mais e sempre melhor, para a construção do Mundo. Mais importante que escutar as palavras é adivinhar as angústias, sondar o mistério, escutar o silêncio. Feliz de quem entende que é preciso mudar muito para ser sempre o mesmo”.

Dom Hélder Câmara

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho...

Especialmente a Deus, por sempre iluminar-me, dando-me coragem e discernimento diante das grandes dificuldades impostas. Nada temo, pois Ele está sempre ao meu lado.

Aos meus pais, José Chagas Sobrinho (in memoriam) e Maria de Lourdes Silva Chagas (in memoriam), pela dedicação e renúncia em prol da realização de tantos sonhos meus.

Aos meus filhos, Camila, Tiago, Artur e Pauliane (filha do coração) onde encontro energia para tornar realidade grandes projetos.

A minha esposa, Viviane, por estar sempre ao meu lado em tantos momentos difíceis.

AGRADECIMENTOS

A Professora Doutora Karina Maria Salvatore de Freitas, minha orientadora e coordenadora do Mestrado em Odontologia, área de concentração Ortodontia, da UNINGÁ - Centro Universitário INGÁ, obrigado pela paciência, confiança, por acreditar no meu trabalho, pelo seu apoio fundamental nesta produção, pelo exemplo de pessoa e profissional. Obrigado pela convivência e pelos muitos ensinamentos.

Ao professor Doutor Fabrício Pinelli Valarelli, minha grande admiração, pelo profissional que é; por passar tantos ensinamentos com paciência, dedicação e competência.

Ao professor Doutor Rodrigo Hermont Cançado, minha grande admiração, pelo incentivo, dedicação, paciência e competência. Profissional exemplar.

Ao professor Doutor Agenor Osório, minha grande admiração, pelo apoio, incentivo, dedicação, paciência e pelos muitos ensinamentos. Grande profissional.

AGRADECIMENTO

Ao professor Doutor Luiz Filipe Gonçalves Canuto, meu professor/orientador da especialização na FACSETE/CIODONTO, minha grande admiração, pelo incentivo e ensinamentos, por me orientar e ajudar a quebrar tantos tabus, me guiando sempre para uma ortodontia atual e baseada em evidências científicas. Profissional dedicado, competente e acima de tudo paciente e amigo.

AGRADECIMENTOS INSTITUCIONAIS

Ao Prof. Me. Ricardo Benedito de Oliveira, REITOR da UNINGÁ-Centro Universitário INGÁ;

Ao Prof. Me. Roberto César de Oliveira, VICE-DIRETOR E PRESIDENTE da mantenedora;

Ao Sra. Samile Cancian Grespan diretora de PÓS-GRADUAÇÃO da UNINGÁ-Centro Universitário INGÁ;

Ao Prof. Me. Ney Stival, PRÓ-REITOR de ensino da UNINGÁ-Centro Universitário INGÁ.

AGRADECIMENTOS

Aos meus amigos e companheiros de mestrado, Clovis Zamuner, Diego Servilha, Edivaldo Miotto, Izabel Cristina, Otávio Pozza e Taíse Schwanck, por dividir comigo estes momentos tão preciosos de amizade, conhecimento, aprendizagem e novas experiências.

“Um amigo fiel é uma poderosa proteção: quem o achou, descobriu um tesouro. Nada é comparável a um amigo fiel, o ouro e a prata não merecem ser postos em paralelo com a sinceridade de sua fé. Um amigo fiel é um remédio de vida e imortalidade; quem teme ao Senhor, achará esse amigo...” (Eclesiástico 6:14-17)

RESUMO

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste trabalho foi comparar o grau de satisfação no uso das contenções Termoplastificada e Hawley Modificada. **Material e Métodos:** A amostra foi constituída por **70** pacientes tratados ortodonticamente no Consultório Odontológico Chagas Ltda ME, que estavam na fase de contenção sendo 24 do gênero masculino e 46 do gênero feminino com idade média de 20,80 anos. Todos eles utilizaram os dois tipos de contenção superior por 1 mês cada e contenção fixa inferior 3x3. Foi aplicado um questionário e o teste t independente, para comparação das notas nas questões de 1 a 9. Teste qui-quadrado, para análise da preferência do tipo de aparelho por gênero. Estatística descritiva para apresentação dos dados e resultados. **Resultados:** Houve diferença estatisticamente significativa com relação a deglutição de líquidos e saliva para a contenção Termoplastificada. Houve diferença estatisticamente significativa para contenção de Hawley modificada com relação a higienização do aparelho e resistência. **Conclusão:** Com relação à satisfação geral no uso das contenções, não houve diferença entre os 2 aparelhos avaliados; Houve uma satisfação significativamente maior pela contenção Hawley Modificada com relação à higienização e resistência do aparelho; Com relação à deglutição de líquidos e saliva, a satisfação foi significativamente maior com a contenção Termoplastificada; Aproximadamente 53% preferiram o Hawley modificado e 47% a Termoplastificada. O principal motivo desta escolha foi a satisfação em geral quanto ao uso do aparelho.

PALAVRAS CHAVE: Ortodontia; Contenções Ortodônticas; Recidiva.

ABSTRACT

ABSTRACT

ASSESSMENT OF THE SATISFACTION LEVEL IN THE USE OF THE THERMOPLASTIFIED AND MODIFIED HAWLEY TYPE RETAINERS

Objective: The objective of this study was to compare the degree of satisfaction in the use of Termoplastified and Modified Hawley restrainers. **Material and Methods:** The study was carried out by 70 patients in orthodontic studies at the Chagas Dental Office ME, who were in the comparison phase, 24 males and 46 females, mean age 20.80 years. All retainers types were improved for 1 month each and 3x3 fixed lower retainer. A questionnaire and an independent test were applied to compare the questions from 1 to 9. Chi-square test, to analyze the preference of the type of device by gender. Descriptive statistics for presentation of data and results. **Results:** There was a statistically significant difference in relation to swallowing of liquid and saliva for a Thermoplastic retainer. Search statistically significant for the modified Hawley retainer in relation to the hygiene of the apparatus and resistance. **Conclusion:** Regarding the general satisfaction in the use of restraints, there was no difference between the two appliances evaluated; Hawley Modified in relation to the hygiene and resistance of the apparatus; Regarding swallowing of liquids and saliva, satisfaction was significantly greater with a Thermoplastic; Approximately 53% preferred the modified Hawley and 47% Thermoplasticized. The main reason was satisfaction with the overall use of the appliance.

KEY WORDS: Orthodontics; Orthodontic Retainers; Relapse

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Aparelho de contenção hawley modificado	23
Figura 1 - Aparelho de contenção termoplastificado	23



LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Resultados da comparação entre as notas dadas aos aparelhos de contenção termoplastificada e tipo hawley modificada (N=70, teste t independente)26
- Tabela 2 - Comparação da preferência dos gêneros masculino e feminino com relação aos tipos de contenção avaliados (teste qui-quadrado)26
-

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	PROPOSIÇÃO	18
3	MATERIAL E MÉTODOS	20
3.1	MATERIAL	20
3.1.1	Critérios de inclusão	20
3.2	MÉTODOS	20
3.2.1	Questionário	20
3.2.2	Itens avaliados no questionário	21
3.2.3	Aparelhos de contenção utilizados	22
3.2.3.1	Aparelho tipo Hawley Modificado	22
3.2.3.2	Aparelho de Contenção Termoplastificado	23
3.3	ANÁLISE ESTATÍSTICA	24
4	RESULTADOS.....	26
5	DISCUSSÃO	29
6	CONCLUSÃO	34
	REFERÊNCIAS.....	36

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

A contenção é a fase do tratamento ortodôntico que tem como objetivo manter os dentes na posição correta após o tratamento ativo e contrapor-se à recidiva, que é a tendência natural dos dentes retornarem à sua posição inicial. Para prevenir a recidiva, geralmente utiliza-se algum tipo de contenção ortodôntica. Diversas formas de contenção são citadas na literatura mas, conforme revisão sistemática, inexistem dados que amparem cientificamente a escolha clínica da contenção, ou seja, não há evidência importante de que um tipo de contenção seja mais interessante em sua função que os demais (LITTLEWOOD et al., 2006; LITTLEWOOD et al., 2016).

A placa de Hawley foi originalmente descrita por Hawley em 1919 (HAWLEY, 1919) e é uma das contenções mais utilizadas após um tratamento ortodôntico. Também os aparelhos termoplastificados transparentes foram recomendados para uso como contenções temporária, aparelhos de finalização (MCNAMARA; KRAMER; JUENKER, 1985) e até mesmo contenção permanente (SHERIDAN et al., 1993). Eles são fáceis de fabricar, baratos, estéticos e confortáveis e, portanto, têm um alto nível de aceitação do paciente (SHERIDAN; LEDOUX; MCMINN, 1993). Sendo as duas contenções acima as mais utilizadas após um tratamento ortodôntico e que o grau de recidiva, susceptível de ocorrer após um tratamento com aparelho fixo, provavelmente não será afetado pela escolha da contenção, seja ela a termoplastificada ou do tipo Hawley. (BARLIN et al., 2011), seria interessante compararmos qual das duas contenções teria maior aceitação pelos pacientes..

Deve-se considerar que na fase inicial de contenção, normalmente indica-se uso diário em período integral dos aparelhos (VALIATHAN; HUGHES, 2010). Sabendo-se que a maioria das contenções superiores é removível e que para o sucesso desta fase é necessário a colaboração do paciente; o aparelho deve ser o mais confortável possível e o paciente sentir-se satisfeito ao fazer uso do mesmo, tendo em vista que não existe trabalho semelhante na literatura.

2 PROPOSIÇÃO

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo deste trabalho foi comparar o grau de satisfação no uso das contenções termoplastificada e tipo hawley modificada.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3 MATERIAL E MÉTODOS

Para esta pesquisa, utilizou-se de um questionário fechado presencial com o objetivo de avaliar o grau de satisfação dos pacientes quanto ao uso das contenções Termoplastificada e tipo Hawley Modificada.

3.1 MATERIAL

Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa em seres humanos do Centro Universitário Ingá, Maringá-PR, e foi aprovado para a execução do mesmo sob o número 71563317.6.0000.5220.

A amostra foi constituída por **70** pacientes tratados ortodonticamente no Consultório Odontológico Chagas Ltda ME, que estavam na fase de contenção. Todos eles utilizaram os dois tipos de contenção superior por 1 mês cada, 24 horas por dia e estavam com contenção fixa inferior 3x3. Dos 70 pacientes que compuseram a amostra, 24 eram do gênero masculino e 46 do gênero feminino. Idade mínima de 12,72 anos, máxima de 45,77; idade média de 20,80 anos e desvio padrão de 6,57.

3.1.1 Critérios de inclusão

A seleção dos pacientes foi realizada de forma aleatória, respeitando-se a vontade dos mesmos em participar da pesquisa, mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e esclarecido. Foram selecionados pacientes tratados ortodonticamente com os casos finalizados estando na fase de contenção.

3.2 MÉTODOS

3.2.1 Questionário

Na fase de coleta de dados foi aplicado um questionário fechado presencial para avaliação do grau de satisfação do paciente quanto ao uso das contenções Termoplastificada e tipo Hawley modificada. Este questionário foi constituído de **11** perguntas conforme abaixo:

Notas de 0 a 10 (sendo zero Péssimo e dez excelente)

1. Como foi sua adaptação ao aparelho?
Termoplastificado= Hawley Modificado=
2. Como foi a facilidade ao falar com o aparelho?
Termoplastificado= Hawley Modificado=
3. Como foi a facilidade com relação a deglutição de líquidos e saliva?
Termoplastificado= Hawley Modificado=
4. Como foi a facilidade com relação ao conforto do uso do aparelho, relacionado a gentileza do mesmo com relação aos tecidos moles como gengiva, bochecha, língua?
Termoplastificado= Hawley Modificado=
5. Como foi a facilidade com relação a higiene do aparelho?
Termoplastificado= Hawley Modificado=
6. Qual a sua opinião com relação a estética do aparelho?
Termoplastificado= Hawley Modificado=
7. Como foi a satisfação em geral no uso do aparelho?
Termoplastificado= Hawley Modificado=
8. Com relação a resistência e durabilidade do aparelho?
Termoplastificado= Hawley Modificado=
9. Com relação a facilidade de colocar e remover o aparelho?
Termoplastificado= Hawley Modificado=
10. Qual aparelho você prefere?
11. Qual o principal motivo da escolha?

3.2.2 Itens avaliados no questionário

As **9** primeiras questões abordaram os entrevistados quanto à satisfação com relação:

1. À adaptação ao aparelho;
 2. À fala;
 3. À deglutição de líquidos e saliva;
 4. Ao conforto;
 5. À higienização do aparelho;
-

6. À estética;
7. À satisfação em geral ao usar o aparelho;
8. À resistência;
9. À colocação e remoção do aparelho.

Para as questões de **1 a 9**, foi solicitado uma pontuação de **0 a 10**, sendo **0** para péssimo e **10** excelente. Na pergunta de número **10** o entrevistado definiu o tipo de contenção que ele prefere. Na de número **11** ele informou qual das alternativas anteriores foi o principal motivo da escolha.

3.2.3 Aparelhos de contenção utilizados

Todos os aparelho utilizados do tipo Hawley modificado foram confeccionados pelo mesmo técnico laboratorial, experiente neste trabalho. Os aparelhos Termoplastificados foram todos confeccionados no Consultório Odontológico Chagas Ltda ME pelo mesmo operador. Os aparelhos foram confeccionados de acordo com as descrições a seguir:

3.2.3.1 Aparelho tipo Hawley Modificado

Placa Wrap-Around (PWA) ou Circunferencial ou de Begg. Descrito pela primeira vez por Begg, em 1965 (BEGG, 1965). Confeccionado com fio de aço inoxidável de 0,7; 0,8 ou 0,9 mm e acrílico. Nesta pesquisa foi usado fio de 0,8mm. O fio passa por vestibular na altura do meio das coroas dos incisivos e caninos, onde há uma alça simples para cervical na região entre o canino e o 1º pré-molar de cada lado. Continua passando pelo meio das coroas até o 1º molar e contorna os 2º molares por cervical, passando por distal destes até chegar a face palatina, onde é feita a retenção. O acrílico, além de receber a retenção pelo fio encobre o palato com espessura de aproximadamente 2,5 mm, limite anterior encobrendo o terço cervical dos dentes anteriores por palatino, limite lateral na cervical dos dentes posteriores e limite posterior na altura da distal do 1º molar na região da rafe palatina até a distopalatina do 2º molar, para alívio do palato mole, conforme figura.



Figura 01 – Aparelho de Hawley Modificado

3.2.3.2 Aparelho de Contenção Termoplastificado

Descrito pela primeira vez por Ponitz (1971), confeccionado com material transparente termoplástico, 0,025”(0,63 mm) moldado à vácuo a arcada, cobrindo todos os dentes em suas faces vestibular, palatina, incisal e oclusal (PONITZ, 1971).

Feito com material plástico transparente moldado a vácuo sobre o modelo dentário, com espessura de 1 mm, marca comercial Bio-Art. Envolve totalmente os dentes, inclusive sua oclusal/incisal, de 2º molar a 2º molar, com limite de 2mm acima da margem gengival e vestibular.

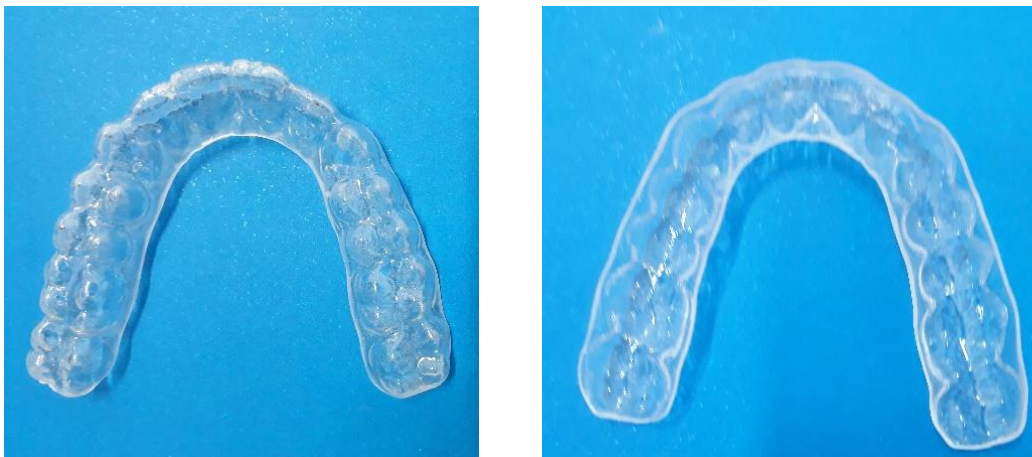


Figura 02 – Aparelho de Contenção Termoplastificado

3.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para comparação das notas das questões de 1 a 9 foi usado o teste t independente.

Foi usado o teste qui-quadrado, para análise da preferência do tipo de aparelho por gênero.

A estatística descritiva foi utilizada para apresentação dos dados e resultados.

Os testes foram realizados no programa Statistica 7.0 (Statsoft, Tulsa, Oklas, EUA) e os resultados foram considerados estatisticamente significantes para **$p < 0,05$** .

4 RESULTADOS

Tabela 1. Resultados da comparação entre as notas dadas aos aparelhos de contenção termoplastificada e tipo hawley modificada (N=70, teste t independente)

Pergunta	Hawley Modificada		Termoplastificada		P
	Média	d.p.	Média	d.p.	
1-adaptação	7,85	2,07	7,97	1,91	0,735
2-fala	7,38	2,05	7,92	2,18	0,132
3-deglutição	7,52	2,32	8,45	1,69	0,007*
4-conforto	8,20	2,22	8,12	2,19	0,848
5-higienização	9,12	1,41	7,44	2,17	0,000*
6-estética	8,50	1,67	8,01	2,33	0,159
7-satisfação	8,08	2,19	8,17	2,07	0,812
8-resistência	8,72	1,70	7,80	1,91	0,002*
9-colocar/rem	8,42	1,74	8,52	1,67	0,729

*Estatisticamente Significante para $p < 0,05$.

Tabela 2. Comparação da preferência dos gêneros masculino e feminino com relação aos tipos de contenção avaliados (teste qui-quadrado).

Gênero \ Contenção	Masculino	Feminino	Total
Hawley Modificada	10	27	37
Termoplastificada	14	19	33
Total	24	46	70
$X^2=1,83$		$GL=1$	
$P=0,175$			

Com relação ao gênero masculino, 10 (41,67%) pacientes preferiram a contenção termoplastificada e 14 (58,33%), o Hawley modificado. Para o feminino, 27 (58,70%) preferiram o Hawley e 19 (41,30%) o termoplastificado. No entanto, este resultado não representou uma diferença estatisticamente significativa. No total, 37 (52,86%) pacientes preferiram o Hawley modificado e 33 (47,14%) pacientes preferiram a termoplastificada. Entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa. (Tabela 2).

Com relação às resposta da questão 11:

- 35,71% dos pacientes responderam que o motivo da escolha foi a satisfação em geral (questão 7).
 - 17,14% dos pacientes responderam que o motivo da escolha foi o conforto (questão 4).
 - 15,71% dos pacientes responderam que o motivo da escolha foi a estética do aparelho (questão 6).
 - 10% dos pacientes responderam que o motivo da escolha foi a facilidade de falar com o aparelho (questão 2).
 - 8,57% dos pacientes responderam que o motivo da escolha foi a facilidade de colocar e remover o aparelho (questão 9).
 - 5,71% dos pacientes responderam que o motivo da escolha foi a facilidade de higienização do aparelho (questão 5).
 - 4,28% dos pacientes responderam que o motivo da escolha foi a adaptação ao aparelho (questão 1).
 - 1,42% dos pacientes responderam que o motivo da escolha foi a resistência e durabilidade do aparelho (questão 8).
 - 1,42% dos pacientes responderam que o motivo da escolha foi a facilidade de deglutição com o aparelho (questão 3).
-

5 DISCUSSÃO

5 DISCUSSÃO

A amostra pertence ao arquivo do Consultório Odontológico Chagas Ltda Me, Chã Grande- PE.

O material de estudo foi constituído por **70** pacientes na fase de contenção e tratados no Consultório Odontológico Chagas Ltda Me, Chã Grande-PE.

Todos pacientes selecionados, para esta pesquisa, fizeram uso da contenção superior termoplastificada e hawley modificada por um período de um mês cada, bem como estavam com contenção fixa inferior 3 x 3. É importante o paciente usar aparelhos confortáveis e que lhe traga satisfação, uma vez que a fase de contenção é crucial para o sucesso do tratamento.

A adaptação do aparelho de contenção nos dois primeiros anos é maior com aparelho a vácuo (termoplastificado) (PRATT; KLUEMPER; LINDSTROM, 2011) do que com as contenções de Hawley (MIRZAKOUCHAKI; SHIRAZI; SHARGHI, 2016), entretanto, nesta pesquisa, não houve diferença significativa na adaptação da contenção termoplastificada e hawley modificada.

Com relação a facilidade de falar com o aparelho de contenção não houve diferença estatisticamente significativa entre o termoplastificado e o hawley modificado, corroborando com (HAYDAR et al., 1996), onde afirma que os pacientes apresentam problemas na articulação das palavras com a instalação da contenção, mas estes vão diminuindo e ao sétimo dia desaparecem ou chegam a níveis que não prejudicam a fala. Já (WAN et al., 2017) afirmou que embora a distorção do som tenha sido encontrada no grupo contenção de Hawley e no grupo de contenção formado por vácuo (termoplastificado), as mudanças na articulação foram mais óbvias no grupo contenção de Hawley.

Os resultados apresentaram uma diferença estatisticamente significativa maior para a satisfação com relação a deglutição de líquidos e saliva para a contenção termoplastificada do que para hawley modificada.

Com relação ao desconforto gerado pelas contenções, 28% dos pacientes relataram em estudo, como sendo o motivo para não utilização das mesmas (PRATT; KLUEMPER; LINDSTROM, 2011); (LIN et al., 2015), porém existem dados mostrando

que a contenção termoplastificada é mais confortável que a PWA (KUMAR; BANSAL, 2011) ou que não haveria diferença de conforto entre a CT e a placa de Hawley (HICHENS et al., 2007). Este estudo mostrou que não houve diferença estaticamente significativa com relação ao conforto quanto ao uso das contenções termoplastificada e hawley modificada. No entanto, 17,14% preferiram um dos tipos de contenção acima, tomando como base o conforto.

Este trabalho mostrou que houve uma diferença estatisticamente significativa maior, com relação a satisfação em promover a higienização do aparelho hawley modificado em detrimento do termoplastificado.

Em se tratando da estética, existem relatos de que a contenção termoplastificada é mais estética que as demais removíveis (HICHENS et al., 2007); (KUMAR; BANSAL, 2011). Esta pesquisa revelou nota maior para a contenção termoplastificada, entretanto não apresentou uma diferença estatisticamente significativa sobre a hawley modificada, concordando com outra pesquisa em que os pacientes não relataram muita preocupação com a estética das contenções e os poucos que foram relatados foram distribuídos igualmente entre hawley e a CT (PRATT; KLUEMPER; LINDSTROM, 2011).

A maioria dos pacientes mostraram preferência pela contenção CT (HICHENS et al., 2007), concordando com outra pesquisa em que aceitação dos pacientes adolescentes foi maior com a contenção a CT do que com as contenções de Hawley. A atitude dos pais e a relação ortodontista-paciente tiveram um grande impacto na aceitação pelos pacientes adolescentes (MIRZAKOUCHAKI; SHIRAZI; SHARGHI, 2016). Entretanto, um outro estudo revela que a aceitação, pelo paciente, nos dois primeiros anos foi maior pela contenção a vácuo, no entanto, a rejeição foi mais rápida, após dois anos, na contenção à vácuo do que na hawley. Por isso, a adesão do paciente foi maior com a contenção hawley em qualquer momento após dois anos de término do tratamento e a totalidade dos pacientes apresentaram maior aceitação pela contenção Hawley (PRATT; KLUEMPER; LINDSTROM, 2011). Esta pesquisa mostrou que não houve diferença, estatisticamente significativa, com relação a satisfação em geral quanto ao uso da contenção termoplastificada e hawley modificada. Foi confirmado também, que o principal motivo da escolha entre os dois tipos de contenção foi a satisfação em geral quanto ao uso da mesma.

Com relação a resistência do aparelho, houve uma satisfação estatisticamente significativa pela contenção hawley modificada em relação a termoplastificada, concordando com outro estudo onde havia menor índice de fratura no grupo de Hawley (HICHENS et al., 2007).

Os pacientes, nesta pesquisa, não mostraram preferência com relação a facilidade de colocação e remoção das contenções termoplastificadas e tipo hawley modificada.

Outras considerações clínicas que devem ser levadas em conta com relação a escolha do tipo de contenção removível superior e que em estudo realizado para avaliar o número de contatos oclusais em relação cêntrica, com uso de contenção fixa e removível, observou-se que ambos os procedimentos de contenção permitiram o movimento vertical relativo dos dentes posteriores, mas o número de contatos no segmento posterior aumentou mais no grupo de contenção fixa do que nos grupos Hawley e controle no final do tratamento (SARI et al., 2009). Também o aumento esperado de contatos oclusais não foi observado no final do tratamrnto com contenção termoplástica Essix, pois estas cobrem as superfícies oclusais dos dentes (DINCER; ISIK ASLAN, 2010). Porém, estudo mostra que as contenções a Vácuo (termoplastificada) são mais eficazes do que as de Hawley na realização da correção dos segmentos labiais maxilar e mandibular (ROWLAND et al., 2007). Com relação a prevalência de uso, as contenções mais utilizadas nos Estados Unidos, entre os membros ativos da AAO, são as do tipo Hawley superior e as fixas inferiores (VALIATHAN; HUGHES, 2010); no Brasil, levantamento realizado nos laboratórios ortodônticos de São Paulo mostrou que os aparelhos mais solicitados são as placas de Hawley e Hawley modificado (ASSUMPÇÃO et al., 2012). Para (DEMIR et al., 2012), as características de estabilidade das contenções de Essix (termoplastificada) e Hawley são semelhantes, no entanto, a atual tendência de ortodontistas favorecem a mudança da contenção de Howley para a contenção a vácuo (termoplastificada) (PRATT; KLUEMPER; LINDSTROM, 2011). Atualmente não existe provas suficientes para embasar a prática clínica das contenções ortodônticas (LITTLEWOOD et al., 2006) e é improvável que o grau de recidiva que é susceptível de ocorrer após um tratamento com aparelho fixo seja afetado pela escolha da contenção, seja ela a vácuo (termoplastificada) ou do tipo Hawley (BARLIN et al., 2011). Mais estudos são necessários para determinar qual contenção é melhor nos procedimentos

ortodônticos (MAI et al., 2014). Portanto, ao decidir sobre o tipo de contenção a ser usada após o tratamento com aparelho fixo, outros fatores, como o custo, podem desempenhar um papel mais importante (BARLIN et al., 2011). Outro fator a ser considerado na escolha é o lançamento do bisfenol A (BPA) na saliva, oriundo dessas contenções, e a contenção Hawley fabricada por cura térmica é uma escolha favorável neste caso (RAGHAVAN et al., 2017).

6 CONCLUSÃO

6 CONCLUSÃO

Com relação à satisfação geral no uso das contenções, não houve diferença entre os 2 aparelhos avaliados;

Houve uma satisfação maior pela contenção Hawley modificada com relação à higienização e resistência do aparelho;

Com relação à deglutição de líquidos e saliva, a satisfação foi maior com a contenção Termoplastificada;

Aproximadamente 53% preferiram o Hawley modificado e 47% a Termoplastificada. O principal motivo desta escolha foi a satisfação em geral quanto ao uso do aparelho.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ASSUMPÇÃO, W.A. et al. Aparelhos de contenção ortodôntica: análise das solicitações aos laboratórios. **Dental Press J Orthod**, v.17, n.2, p.36. e 1-6, 2012.

BARLIN, S. et al. A retrospective randomized double-blind comparison study of the effectiveness of Hawley vs vacuum-formed retainers. **Angle Orthod**, v.81, n.3, p.404-9, 2011.

BEGG, P.R. Begg orthodontic theory and technique. Philadelphia,: Saunders; 1965. ix, 364 p. p.

DEMIR, A. et al. Comparison of retention characteristics of Essix and Hawley retainers. **Korean J Orthod**, v.42, n.5, p.255-62, 2012.

DINCER, M.; ISIK ASLAN, B. Effects of thermoplastic retainers on occlusal contacts. **Eur J Orthod**, v.32, n.1, p.6-10, 2010.

HAWLEY, C.A. A removable retainer. **Dent Cosmos**, v.51, p.449-55, 1919.

HAYDAR, B. et al. Effects of retainers on the articulation of speech. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.110, n.5, p.535-40, 1996.

HICHENS, L. et al. Cost-effectiveness and patient satisfaction: Hawley and vacuum-formed retainers. **Eur J Orthod**, v.29, n.4, p.372-8, 2007.

KUMAR, A.G.; BANSAL, A. Effectiveness and acceptability of Essix and Begg retainers: a prospective study. **Aust Orthod J**, v.27, n.1, p.52-6, 2011.

LIN, F. et al. A feasible method to improve adherence of Hawley retainer in adolescent orthodontic patients: a randomized controlled trial. **Patient Prefer Adherence**, v.9, p.1525-30, 2015.

LITTLEWOOD, S.J. et al. Orthodontic retention: a systematic review. **J Orthod**, v.33, n.3, p.205-12, 2006.

LITTLEWOOD, S.J. et al. Retention procedures for stabilising tooth position after treatment with orthodontic braces. **Cochrane Database Syst Rev**, n.1, p.CD002283, 2016.

MAI, W. et al. Comparison of vacuum-formed and Hawley retainers: a systematic review. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.145, n.6, p.720-7, 2014.

MCNAMARA, J.A.; KRAMER, K.L.; JUENKER, J.P. Invisible retainers. **J Clin Orthod**, v.19, n.8, p.570-8, 1985.

MIRZAKOUCHAKI, B.; SHIRAZI, S.; SHARGHI, R. Assessment of Factors Affecting Adolescent Patients' Compliance with Hawley and Vacuum Formed Retainers. **J Clin Diagn Res**, v.10, n.6, p.ZC24-7, 2016.

PONITZ, R.J. Invisible retainers. **Am J Orthod**, v.59, n.3, p.266-72, 1971.

PRATT, M.C.; KLUEMPER, G.T.; LINDSTROM, A.F. Patient compliance with orthodontic retainers in the postretention phase. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.140, n.2, p.196-201, 2011.

RAGHAVAN, A.S. et al. Comparative evaluation of salivary bisphenol A levels in patients wearing vacuum-formed and Hawley retainers: An in-vivo study. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.151, n.3, p.471-6, 2017.

ROWLAND, H. et al. The effectiveness of Hawley and vacuum-formed retainers: a single-center randomized controlled trial. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.132, n.6, p.730-7, 2007.

SARI, Z. et al. Occlusal contact changes with removable and bonded retainers in a 1-year retention period. **Angle Orthod**, v.79, n.5, p.867-72, 2009.

SHERIDAN, J.J.; LEDOUX, W.; MCMINN, R. Essix retainers: fabrication and supervision for permanent retention. **J Clin Orthod**, v.27, n.1, p.37-45, 1993.

VALIATHAN, M.; HUGHES, E. Results of a survey-based study to identify common retention practices in the United States. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.137, n.2, p.170-7; discussion 7, 2010.

WAN, J. et al. Speech effects of Hawley and vacuum-formed retainers by acoustic analysis: A single-center randomized controlled trial. **Angle Orthod**, v.87, n.2, p.286-92, 2017.
