

COMO FAZER PLACAS INTEROCLUSAIS? ALGUNS ASPECTOS A SE CONSIDERAR

HOW TO FABRICATE OCCLUSION SPLINTS? SOME ASPECTS TO CONSIDER

PAULO RENATO JUNQUEIRA **ZUIM***
ALICIO ROSALINO **GARCIA ***
PATRÍCIA SANTOS **COSTA****
KARINA HELGA LEAL **TURCIO*****
CESAR AURÉLIO **ZAZE ****

RESUMO

Existem diferentes tipos de placas interoclusais. Cada uma delas apresenta desenho e finalidades específicas de acordo com as necessidades funcionais e características oclusais do paciente. Além disso, muitos métodos têm sido sugeridos para a confecção deste tipo de aparelho, porém, cada um apresenta suas vantagens assim como limitações, e devem ser escolhidos de acordo com a situação clínica e expectativa do paciente, variando de acordo com alguns fatores a serem avaliados previamente. Estes fatores dizem respeito às propriedades físicas e mecânicas apresentadas pelo material empregado, praticidade e rapidez da técnica, relacionadas ao grau de urgência apresentado pelo caso, além da disponibilidade de um bom técnico de laboratório, custo e importância estética. Assim, o objetivo do trabalho é apresentar uma revisão de literatura que aborde os diferentes tipos de placas e suas finalidades, assim como os métodos empregados para sua fabricação.

UNITERMOS: Placas oclusais; Oclusão Dentária; Articulação temporomandibular.

INTRODUÇÃO

A placa interoclusal é um aparelho removível, normalmente feito de acrílico, que recobre as superfícies oclusais e incisais dos dentes de um arco, criando contatos homogêneos com os dentes do arco oposto. Apresenta como principais funções promover uma posição mais estável das articulações temporomandibulares e uma oclusão funcional que reorganiza a atividade reflexa neuromuscular. As placas interoclusais também são utilizadas para proteger os dentes e as estruturas de suporte de forças oclusais que possam vir a destruí-los¹⁸.

A terapia com placa tem apresentado resultados favoráveis no controle das desordens temporomandibulares – DTMs^{10,18,20}. Por ser uma modalidade de tratamento reversível e não invasiva, é considerada um meio de diagnóstico em terapias de muitas DTMs^{8,18,20}.

Existem diferentes tipos de aparelhos interoclusais e cada um deles apresentará desenho e finalidades específicas de acordo com as necessidades funcionais e características oclusais do paciente. Ainda, muitos métodos têm sido sugeridos para confecção de placas. Elas podem ser fabricadas no consultório ou laboratório protético com resina acrílica auto, termopolimerizável ou em poliuretano, possibilitando um custo relativamente baixo ao tratamento³. Resina acrílica fotopolimerizável também pode ser utilizada na confecção de placas^{13,21}, assim como materiais resilientes²⁴. Existe também a possibilidade da utilização de folhas de acetato, que são aquecidas, em máquina a vácuo, e adaptadas sobre o modelo para serem, posteriormente, reembasadas com resina autopolimerizável^{5,6,17,18}.

O material empregado para a confecção de placas interoclusais constitui fator que influencia a durabilidade e desempenho clínico do aparelho. Este deve apresentar propriedades físicas satisfatórias que garantam resistência à placa, visto que será submetida

*Professor Doutor do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese da Universidade Estadual Paulista – UNESP, Campus Araçatuba.

** Aluno de pós graduação em prótese dentária, da Universidade Estadual Paulista – UNESP, Campus Araçatuba.

***Professora Doutora da Faculdade de Odontologia de Santa Fé do Sul – SP, FUNEC.

a diferentes tipos de forças por longo período no interior da cavidade bucal. Em determinados pacientes, é aconselhável sua utilização durante as 24 horas do dia, ou, pelo menos, durante a noite⁴.

Neste contexto, o objetivo do trabalho é apresentar uma revisão de literatura que aborde os diferentes tipos de placas e suas finalidades, assim como os métodos empregados para sua fabricação. Serão evidenciadas também as principais vantagens e desvantagens referentes a cada técnica, assim como as situações mais propícias para o seu emprego.

REVISÃO DE LITERATURA

Já em 1967, Block⁸ sugeriu a utilização de placas interoclusais como meio diagnóstico para verificar a relação entre desarmonias oclusais e o desenvolvimento de disfunções temporomandibulares (DTMs). Segundo o autor, o aparelho restabelece o correto relacionamento oclusal entre os arcos, bloqueando mecanismos proprioceptivos desenvolvidos pelo paciente para evitar interferências ou contatos deflectivos, que, possivelmente estariam contribuindo para o desenvolvimento da desordem.

Askinas² defendeu o emprego de resina termopolimerizável para a confecção de placas conforme a técnica: inicialmente, após a obtenção dos modelos do paciente, estes são montados em articulador semi-ajustável. A placa é então encerada sobre o modelo do arco selecionado cujas áreas retentivas são previamente aliviadas. Em seguida, o modelo com o padrão em cera é incluído em mufla para prensagem da resina e posterior polimerização.

Becker et al.⁶ criticou a utilização de resina termopolimerizável para confecção de placas interoclusais. Sugeriu-se a técnica em que uma placa de acetato é aquecida e adaptada ao modelo por meio de máquina a vácuo. Em seguida, esta funcionaria como arcabouço, sobre a qual seria adaptada uma camada de resina autopolimerizável na fase plástica estabelecendo contatos oclusais com o modelo antagonista. Os autores preconizaram a polimerização final da placa em recipiente com água a 37°C sob pressão durante 15 a 20 minutos.

Kass e Tregaskes¹⁵ preconizaram a utilização de resina acrílica autopolimerizável para confecção de placas. Após obtenção do modelo maxilar, a resina acrílica é adicionada sobre as superfícies oclusais dos dentes, espalhando o polímero sobre a região umedecida com monômero. Desta forma, a placa é esculpida e polimerizada em seguida sob pressão para garantir sua maior densidade e durabilidade. Posteriormente, os contatos oclusais e guias de desoclusão são estabelecidos diretamente na boca do paciente com a adição de mais uma camada de resina sobre as superfícies oclusais da placa.

Lundeen¹⁶ descreveu uma técnica para confecção de placa interoclusal que utiliza resina

acrílica autopolimerizável. O material na fase plástica é acomodado, manualmente, sobre as superfícies oclusais dos dentes maxilares do modelo e, desta forma, a placa é esculpida. Previamente, monômero e polímero da resina são misturados em recipiente a vácuo para prevenir a formação de bolhas e eliminar quantidade de monômero em excesso. Após acabamento da placa, o articulador é fechado para que esta estabeleça contatos oclusais com os dentes do modelo inferior e aguarda-se a polimerização da resina.

Bates Junior e Atkinson⁵ apresentaram um método para confecção de placas interoclusais para reposicionamento anterior. Para sua confecção, é necessária a montagem dos modelos em relação central e, em seguida, realiza-se o ajuste do articulador por meio de registro protrusivo. O modelo maxilar, previamente duplicado, é utilizado para confecção de uma placa de acetato em máquina a vácuo que, após ser recortada, é adaptada ao modelo montado em articulador. Adiciona-se resina acrílica autopolimerizável sobre a superfície oclusal da placa de acetato para o estabelecimento das relações oclusais com o modelo antagonista. Por fim, após polimerização da resina, realiza-se acabamento e polimento para instalação na boca do paciente.

Clark¹⁰ apresentou uma revisão sobre os tipos de placas interoclusais utilizadas, assim com seus princípios de funcionamento e aplicabilidade. Em geral, a principal função deste tipo de aparelho é estabilizar e melhorar a função da articulação temporomandibular (ATM), músculos e sistema neuromuscular, além de proteger estruturas dentárias da atrição e sobrecarga oclusal. Com relação aos modelos de placas, o autor criticou as confeccionadas com material resiliente. Relatou-se que as placas frontais, confeccionadas diretamente na boca do paciente com resina acrílica autopolimerizável, apresentam caráter emergencial provisório em casos de trismo. Já as placas reposicionadoras são utilizadas para proporcionar uma nova posição mandibular ao paciente. Porém, segundo o autor, as placas estabilizadoras de cobertura total são as que apresentam maior efetividade, capazes de reduzir ou eliminar sintomatologia dolorosa muscular.

A resina fotopolimerizável Triad VLC foi utilizada por Haddix¹³ para confecção de placa interoclusal. Segundo o autor, este tipo de material apresenta maior durabilidade se comparado às resinas autopolimerizáveis, além de ser uma técnica rápida e prática.

Wright²⁴ recomendou utilização de material resiliente, aquecido em máquina a vácuo, para confecção de placas interoclusais. De acordo como autor, esse tipo de placa é tão efetiva no tratamento de distúrbios temporomandibulares quanto aquelas em resina acrílica. Porém, se ainda for preferível a utilização desta última, a placa resiliente pode ser empregada como aparelho provisório até a entrega do definitivo em resina.

Segundo Shulman e Zeno²² sugeriram uma técnica para confecção de placas em que utilizam um material resiliente como base e, sobre este, uma estrutura externa em resina acrílica termopolimerizável, responsável por restabelecer os contatos oclusais com o arco antagonista. Primeiramente, um padrão em cera da placa é esculpido sobre o modelo e ambos são incluídos em mufla para posterior prensagem da resina. Finalizada esta etapa, a placa é então reembasada com material resiliente autopolimerizável para reembasamento. De acordo com os autores, este tipo de material como arcabouço, proporciona maior adaptação e conforto ao paciente sem, contudo prejudicar as propriedades de resistência necessárias, que são garantidas pela resina acrílica termopolimerizável presente na superfície oclusal da placa.

Paiva et al.¹⁹ utilizou resina acrílica autopolimerizável para confecção de placas interoclusais. De acordo com os autores, a resina é colocada sobre o modelo com seringa em finas camadas para, então, ser polimerizada em máquina de pressotermopolimerização por meio de pressão e água quente.

Ramfjord e Ash²⁰ descreveram um modelo de placa interoclusal de cobertura total em resina acrílica denominada placa de Michigan. O aparelho é indicado para o tratamento de distúrbios temporomandibulares (DTMs) no alívio de dor, em casos de bruxismo ou trauma oclusal e como meio diagnóstico para identificar problemas que apresentem sinais e sintomas de DTM. De acordo com os autores, a terapia com placas é bastante efetiva, pois permite o alívio da dor do paciente em alguns dias ou semanas, fornecendo uma posição mais estável à mandíbula e estruturas correlatas. O aparelho deve ser confeccionado com resina termopolimerizável, apresentar superfície oclusal plana, livre de interferências e guia canino de desocclusão. Sua espessura deve ser de, aproximadamente, 1 a 2 mm na região posterior para permitir a realização de ajustes sem, no entanto, aumentar demasiadamente a dimensão vertical de oclusão.

A resina fotopolimerizável Triad foi utilizada para confecção de placa interoclusal por Santos Junior e Gurklis²¹. Os procedimentos para confecção incluem apenas escultura da placa sobre a superfície oclusal do modelo, ajuste da oclusão com o modelo antagonista em articulador semi-ajustável e, por fim, fotopolimerização por 20 minutos em aparelho específico (TRIAD 2000 LIGHT CURING UNIT).

Bassanta e Matos⁴ sugeriram uma técnica para confecção de placa interoclusal reforçada com estrutura metálica no intuito de fornecer maior durabilidade ao aparelho, capaz de resistir melhor ao desgaste comum do acrílico na boca do paciente. De acordo com a técnica, os pontos de contato e guias de desocclusão são reproduzidos em metal, o que proporciona maior rigidez ao aparelho.

Barbosa et al.³ descreveram os modelos de placas interoclusais utilizadas no tratamento de distúrbios temporomandibulares, relatando as suas técnicas de confecção e indicações. De maneira geral, podem ser divididas em 3 grupos: as que atuam sobre o sistema neuromuscular, que podem ser chamadas de aparelhos de relaxamento; as estabilizadoras, que garantem estabilidade mandibular; e as reposicionadoras que apresentam propriedades ortopédicas capazes de gerar alterações nas relações maxilomandibulares e, consequentemente, na situação intra-articular. Quanto às técnicas de confecção, os autores sugeriram a utilização de resina termopolimerizável processada por meio de energia de microondas. Após encerramento e inclusão da placa em mufla de fibra de vidro reforçada, esta é polimerizada a 500W de potência por 3 minutos.

Okeson et al.¹⁸ classificou as placas interoclusais, de acordo com suas finalidades, em 2 tipos principais: as de estabilização, empregadas no tratamento de hiperatividade muscular, e as de reposicionamento ortopédico. Os autores também descreveram uma técnica simplificada para confecção de placas que utiliza uma folha de acetato de 2 mm aquecida e adaptada ao modelo maxilar por meio de máquina a vácuo. Após recorte e acabamento, esta placa é transferida para a boca do paciente, onde as relações oclusais e guias de desocclusão serão estabelecidos com resina autopolimerizável. Para a completa polimerização da resina, os autores recomendam colocar o aparelho em água quente para evitar formação de bolhas.

Bonfante et al.⁷ relataram a importância do estabelecimento do guia canino de desocclusão em placas estabilizadoras instaladas para o alívio de sinais e sintomas de DTM e controle dos danos à estrutura dental causados pelo bruxismo. De acordo com os autores, após período de utilização da placa em resina acrílica, esta perde seu guia canino de desocclusão pelo desgaste sofrido pelo material devido ao hábito parafuncional. Assim, para aumentar a longevidade do aparelho e evitar o aparecimento de contatos no lado de não trabalho, foi sugerida a reconstrução do guia canino em amálgama por ser mais resistente ao desgaste que a resina acrílica. A técnica preconiza realização de um preparo com cerca de 3mm de profundidade na região do desgaste, além de 4 orifícios divergentes para garantir retenção do material e, em seguida restauração da cavidade com amálgama.

Maeda et al.¹⁷ descreveram uma técnica para confecção de placas interoclusais em pacientes que apresentam abertura bucal limitada. De acordo com o método exposto, após obtenção dos modelos, estes são montados em um tipo de máquina a vácuo que possibilita a articulação entre ambos. Uma folha de acetato de 2mm de espessura é aquecida para a confecção da placa sobre o modelo maxilar que, em seguida é posicionado contra o modelo mandibular

para que os contatos oclusais sejam estabelecidos ainda com a placa quente. Após acabamento final, a placa é instalada na boca do paciente e os ajustes oclusais realizados em oclusão central. Os autores ainda sugeriram o acréscimo de resina autopolimerizável em regiões da placa que apresentarem espessura muito fina.

Small²³ relatou que as placas interoclusais podem ser confeccionadas no consultório ou em laboratório. Porém, se houver disponibilidade de tempo, foi sugerido o método indireto devido à importância da fase de montagem dos modelos em articulador semi-ajustável (ASA) para análise da oclusão do paciente. A técnica descrita preconiza utilização de resina acrílica autopolimerizável acomodada sobre a superfície oclusal do modelo maxilar previamente montado em ASA em relação central. Após escultura da placa em resina, recomendou-se que esta seja polimerizada em recipiente sob pressão e, em seguida, reembasada diretamente na boca do paciente.

Um fator clínico a se considerar é que a posição de Relação Central (RC) tem sido preconizada na confecção dos aparelhos oclusais. RC é compreendida como um relacionamento maxilomandibular no qual os côndilos estão posicionados contra a porção mais fina e avascular de seu respectivo disco articular, estando o complexo côndilo/disco posicionado contra a vertente posterior da eminência articular¹².

Entretanto, em pacientes com DTM, a utilização da RC é questionável, uma vez que o conceito é estabelecido em um aparelho estomatognático saudável. Em pacientes com DTM, a(s) atm(s) e/ou músculos estão afetados, e portanto, a presença de dor ou disfunção torna o cirurgião dentista incapaz de registrá-la adequadamente⁹.

Hamata et al.¹⁴ verificaram que as placas interoclusais confeccionadas em articulador na posição de máxima intercuspidação eram tão eficazes na redução da dor em distúrbios temporomandibulares musculares quanto àquelas confeccionadas a partir da posição de Relação Central.

DISCUSSÃO

Existem vários tipos de placas interoclusais citadas na literatura, assim como diversas técnicas preconizadas para sua confecção. Este fato gera insegurança por parte do cirurgião dentista no momento de indicar certo tipo de aparelho oclusal ao seu paciente. A dúvida pode surgir também com relação ao método escolhido para sua fabricação que venha a proporcionar-lhe características clínicas adequadas, de forma a torná-lo eficiente na terapia instituída.

As placas interoclusais são utilizadas no tratamento de sinais e sintomas relacionados aos distúrbios temporomandibulares (DTMs) e também para proteger as estruturas dentárias em casos de

bruxismo^{10,18,20}. As placas estabilizadoras de cobertura total apresentam-se efetivas no alívio de dores musculares causadas por hábitos parafuncionais ou problemas oclusais. Este aparelho proporciona uma oclusão funcional ao paciente por apresentar superfície plana que estabelece contatos uniformes com os dentes do arco antagonista, além de evitar interferências oclusais durante os movimentos excursivos, pelo estabelecimento do guia canino de desocclusão. Desta forma, a mandíbula assume uma posição mais fisiológica o que possibilita o equilíbrio entre as estruturas do aparelho estomatognático, incluindo os músculos mastigatórios.

Entretanto, se a causa do problema não for detectada e posteriormente eliminada, a dor tende a reaparecer gradativamente. As placas de estabilização são utilizadas como meio de diagnóstico em casos de desarmonias oclusais que funcionam como fator etiológico de DTMs. Assim, após período de uso e detecção do problema, este deve ser solucionado com a realização de ajustes oclusais ou tratamento reabilitador.

As placas frontais (*Front Plateau*) também são empregadas para o controle de espasmos musculares e trismo. Entretanto, devido ao fato de recobrirem apenas os dentes anteriores ocasionando a desocclusão dos dentes posteriores, podem proporcionar alterações permanentes na oclusão como extrusões ou intrusões dentárias¹⁰. Assim como qualquer outra placa de cobertura parcial, diante da sua escolha, deve-se tomar cuidado com relação ao período de utilização e indicação correta. Seu emprego é indicado apenas em situações emergenciais, caso contrário, deve-se dar preferência para a instalação de uma placa estabilizadora de cobertura total.

A indicação de placas reposicionadoras também deve ser avaliada com critério. Estes tipos de aparelhos são indicados em casos de ruídos articulares devido ao deslocamento anterior de disco⁵. No entanto, pela possibilidade de causar modificações permanentes na condição bucal do paciente, diferentemente das placas de estabilização, a necessidade do seu emprego assim como sua real efetividade devem ser questionadas.

Para a confecção da Placa Miorrelaxante ou Estabilizadora, a posição de montagem dos modelos em articulador em Máxima Intercuspidação tem mostrado eficiência na redução de sintomas dolorosos, simplifica os procedimentos¹⁴ e torna a montagem menos sujeita a erros, uma vez que a dor ou disfunção contribui para tornar o registro da RC mais sujeito a erros por parte do operador^{9,11}.

Com relação às técnicas de confecção de placas, muitos métodos foram sugeridos na literatura. A sua escolha, porém, depende de cada situação clínica e expectativa do paciente, variando de acordo com alguns fatores que devem ser avaliados previamente. Estes fatores dizem respeito às propriedades físicas e mecânicas apresentadas pelo

material empregado, além da praticidade e rapidez da técnica, relacionadas ao grau de urgência apresentados pelo caso. O material adequado para a confecção de placas é aquele que, além de proporcionar conforto ao paciente, facilitar o ajuste oclusal e ter baixo custo, seja resistente ao desgaste sem, no entanto, causar danos à estrutura dental.

O material mais comum utilizado para a confecção de placas é a resina acrílica². A resina termopolimerizável foi difundida na Odontologia, principalmente para confecção de bases protéticas, por apresentar propriedades físicas e mecânicas satisfatórias. Entretanto, assim como qualquer material dentário, não está livre de limitações. A fratura de bases de próteses confeccionadas com resina acrílica ativada pelo calor constitui um problema, além de outras deficiências, tais como porosidade, alterações dimensionais e susceptibilidade ao desgaste por abrasão¹. Do mesmo modo, quando utilizada na confecção de placas interoclusais, estas podem vir a desgastar-se ou até mesmo fraturar-se com facilidade por serem submetidas a diferentes tipos de forças por um longo período no interior da cavidade bucal.

A técnica que utiliza resina acrílica termopolimerizável para confecção de placas necessita de procedimentos laboratoriais muitas vezes considerados dispendiosos⁶, que incluem enceramento, inclusão em mufla, prensagem da resina e posterior polimerização. Desta forma, para a sua realização, é necessário maior tempo clínico para a entrega da placa ao paciente, além de disponibilidade de um bom laboratório que garanta qualidade do serviço prestado. Porém, se a técnica for corretamente realizada, fornece resultados superiores se comparados à utilização da resina autopolimerizável, uma vez que esta apresenta propriedades físicas e mecânicas inferiores às resinas acrílicas ativada pelo calor¹.

A resina acrílica autopolimerizável, apesar de ser recomendada por vários autores para a confecção de placas interoclusais^{15,16,19,23}, apresenta alguns inconvenientes que devem ser considerados. O material demonstra maior grau de porosidade após sua polimerização, o que implica na redução de suas propriedades físicas e mecânicas inferiores às resinas termopolimerizáveis, além de ocasionar uma aparência opaca insatisfatória do ponto de vista estético. Por apresentar-se mais porosa, a resina autopolimerizável pigmenta-se com facilidade ao longo do tempo, além de impregnar substâncias que ocasionam odor desagradável. Apresenta também maior concentração de monômero residual que é liberado gradativamente, capaz de ocasionar reação alérgica em certos pacientes sensíveis ao componente²¹.

Entretanto, existem medidas a serem tomadas durante o processamento da resina acrílica autopolimerizável que reduzem a formação de poros e bolhas no material. Estes cuidados incluem

polimerização em compartimento sob pressão¹⁵, sob pressão e água quente^{6,18,19} ou ainda a utilização de recipiente a vácuo para a mistura do monômero e polímero que, além de prevenir a formação de bolhas, elimina quantidade de monômero em excesso¹⁶. Desta forma, desde que estas medidas sejam consideradas e empregadas corretamente, as técnicas que utilizam a resina autopolimerizável para confecção de placas tornam-se viáveis. Principalmente em situações em que o paciente necessite do aparelho com certa urgência, elas são empregadas de forma eficaz, uma vez que podem ser realizadas de forma direta no consultório.

A utilização de folha de acetato aquecida e adaptada ao modelo por meio de máquina a vácuo, funcionando como arcabouço, sobre a qual é acrescentada uma camada de resina autopolimerizável, também constitui uma alternativa rápida e prática para confecção de placas^{5,6,17,18}. A técnica pode ser realizada em apenas uma sessão no próprio consultório. Porém, apresenta o inconveniente de empregar resina acrílica autopolimerizável que apresenta algumas limitações já comentadas. Apesar de o arcabouço em acetato fornecer certa resistência ao aparelho, a sua superfície oclusal em resina irá desgastar-se com relativa facilidade além de proporcionar aparência opaca anti-estética.

Com relação aos materiais resilientes, estes devem ser evitados para a confecção de placas interoclusais, apesar de serem sugeridos na literatura²⁴. Isso porque, por apresentarem-se macios e passíveis de mastigação, podem estimular ainda mais o hábito parafuncional². Além disso, as placas em material resiliente são menos duráveis e de difícil ajuste¹⁰.

Por outro lado, a utilização de resina fotopolimerizável constitui uma opção válida para a confecção de placas. Este tipo de material apresenta resistência adequada, com maior durabilidade se comparado às resinas autopolimerizáveis¹³. Outras vantagens relacionadas à técnica incluem praticidade e reduzido tempo laboratorial, além de maior tempo de trabalho durante a escultura da placa, podendo-se visualizar os resultados antes da sua polimerização²¹. Entretanto, a resina fotopolimerizável não se apresenta transparente como a resina acrílica o que implica em uma desvantagem estética. Outro inconveniente diz respeito ao maior custo do material e à necessidade de aparelho específico para fotopolimerização o que, muitas vezes restringe o seu emprego.

CONCLUSÃO

De acordo com a literatura consultada, pode-se concluir que:

- Resinas acrílicas autopolimerizáveis seriam viáveis para utilização em curto período, caso a houver necessidade de utilização por período mais

prolongado, recomenda-se as resinas termopolimerizáveis;

- Placas de cobertura parcial estão indicadas somente em situações emergenciais e por curtíssimo espaço de tempo;

- Materiais resilientes não devem ser considerados na terapia de DTM mas apenas para protetores bucais;

- Na confecção de placa, os modelos devem ser montados em articulador, podendo ser empregada a posição de Máxima Intercuspidação.

ABSTRACT

There are many types of occlusal splints. Each one shows specific desing and applications according to the patient functional needs and occlusal features. Many methods have been suggested for the fabrication of this kind of appliance. However, each one shows advantages, as well as some limitations. It must be chosen according to the clinic situation and the patient expectancy, depending on some factors that must be evaluated previously. These factors include the mechanical and physical properties of the material used to fabricate the splint, time and fabrication expenses, clinical situation, availability of a laboratory and aesthetic importance. The objective of this work is to present a literature review including the different kinds of splints, as well as the techniques used for its fabrication.

UNITERMS: *Occlusal splints; Dental Occlusion; Temporomandibular joint.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Anusavice KJ, Phillips: materiais dentários. 10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998.
- 2-Askinas SW. Fabrication of an occlusal splint. J Prosthet Dent. 1972; 28: 549-51.
- 3-Barbosa, CMR, Albergaria Barbosa JR, Martinelli DA, Gil IA, Di Hipolito O. Aparelhos interoclusais para o tratamento das D.C.M. RGO.I 1998; 46: 37-41.
- 4-Bassanta AD, Matos OA. Placas de acrílico reforçadas. Rev Paul Odontol. 1996; 18: 14-20.
- 5-Bates Junior RE, Atkinson WB. Accurate and reproducible fabrication of anteriorly-repositioned occlusal splints J Nebr Dent Assoc. 1982; 58: 13-5.
- 6-Becker CM, Kaiser DA, Lemm RB. A simplified technique for fabrication of night guards. J Prosthet Dent. 1974; 32: 583-7.
- 7-Bonfante G, Ramos Junior L, Bonfante EA. Restoration of canine guidance on an occlusal splint using amalgam: a clinical report. J Prosthet Dent. 2003; 90: 420-3.
- 8-Block LS. Diagnosis of occlusal discrepancies that cause temporomandibular joint or myofacial pain. J Prosthet Dent. 1967; 17: 488-9.
- 9-Calagna LJ, Silverman SI, Garfinkel L. Influence of neuromuscular conditioning on centric relation registrations. J Prosthet Dent. 1973; 30: 598-604.
- 10-Clark GT. A critical evaluation of orthopedic interocclusal appliance therapy: design, theory, and overall effectiveness. J Am Dent Assoc. 1984; 108: 359-64.
- 11-Gilboe DB. Centric relation as the treatment position. J Prosthet Dent. 1983; 50: 685-9.
- 12-Glossary Of Prosthodontic Terms. J Prosthet Dent. 2005; 94: 10-92.
- 13-Haddix JE. A simplified technique for occlusal splint fabrication. J Prosthet Dent. 1987; 57: 249-51.
- 14-Hamata M, Zuim PRJ, Garcia AR. Comparative evaluation of the efficacy of occlusal splints fabricated in centric relation or maximum intercuspation in temporomandibular disorders patients. J. Appl. Oral sci, 2009; 17: 32-8.
- 15-Kass CA, Trgaskes JN. Occlusal splint fabrication. J Prosthet Dent. 1978; 40: 461-3.
- 16-Lundeen TF. Occlusal splint fabrication. J. Prosthet. Dent. 1979; 42: 588-91.
- 17-Maeda Y, Tsugawa T, Furusawa M, Matsuda S A method for fabricating an occlusal splint for a patient with limited mouth opening. J. Prosthet. Dent. 2005; 94: 398-400.
- 18-Okeson JP. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 4 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000. p. 369-90.
- 19-Paiva G, Mazzetto M. Atlas de placas interoclusais. 1ª ed. São Paulo: Ashion, 1991. p. 25-36.
- 20-Ramfjord SP, Ash MM. Reflections on the Michigan occlusal splint. J Oral Rehabil. 1994; 21: 491-500.
- 21-Santos Junior J, Gurklis M. Immediate fabrication of occlusal bitesplints using visible light-cured material. Compend Contin Educ Dent.. 1994; 15: 228-32.
- 22-Shulman J, Zeno A. A new technique for making occlusal device. J Prosthet Dent. 1990; 63: 482-5.
- 23-Small BW. Occlusal splints. Gen Dent. 2005; 52: 178-9.
- 24-Wright EF. An easily fabricated occlusal splint. J Am Dent Assoc. 1998; 117: 757-8.

Endereço para correspondência

Paulo Renato Junqueira Zuim

Rua José Bonifácio, 1193 - Vila Mendonça,
CEP 16015-050 - Araçatuba-SP
E-mail: prjzuim@foa.unesp.br