

FACULDADE DE SETE LAGOAS – FACSETE
Especialização em Dentística

Ana Letícia Dayrell Campos

DIAGNÓSTICO OCLUSAL:
o ponto de partida do planejamento em reabilitação dentária, uma
revisão

Belo Horizonte
2022

Ana Letícia Dayrell Campos

**DIAGNÓSTICO OCLUSAL:
o ponto de partida do planejamento em reabilitação dentária, uma
revisão**

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Dentística Restauradora.

Orientador: Prof. Leonardo Ubaldo Ferreira

Belo Horizonte

2022

Ana Letícia Dayrell Campos

DIAGNÓSTICO OCLUSAL:

o ponto de partida do planejamento em reabilitação dentária, uma revisão

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Dentística.

Área de Concentração: Dentística Restauradora

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Leonardo Ubaldo Ferreira – FACSETE

Belo Horizonte, _____, de _____, de 2022.

Dedico aos meus familiares, amigos e professores da FACSETE, pelo carinho e amizade.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente devo agradecer a Deus, por sempre iluminar meus caminhos pelas veredas da verdade e da justiça.

Também são merecedores dos meus agradecimentos, meus pais, familiares e amigos, pois acreditaram em mim, nos meus propósitos e na minha competência e capacidade na construção dessa pesquisa, me dando apoio e força.

A todos os professores da FACSETE, em especial, ao meu professor/orientador Leonardo Ubaldo Ferreira pelo empenho, dedicação à docência na construção de um curso fundamentado nos princípios científicos e na ética.

“Nós somos aquilo que fazemos repetidamente. Excelência, então, não é um modo de agir mais um hábito”.

Aristóteles

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ATM- Articulação temporomandibular

DTM- Disfunções orofaciais

RC - Relação Cêntrica

SNC- Sistema nervoso central

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Principais músculos envolvidos na mastigação.....	13
---	----

RESUMO

O tema em estudo versa sobre o diagnóstico oclusal. O objetivo desta monografia é realizar uma revisão bibliográfica sobre importância do diagnóstico oclusal como ponto de partida para o planejamento dos trabalhos reabilitadores em odontologia. Trata-se de um tema de significativa relevância para ser desenvolvido e estudado, pois, o diagnóstico permite compreender a real situação oclusal de cada paciente permitindo um adequado planejamento para um tratamento completo e resolutivo que irá guiar todos os profissionais envolvidos, propiciando resultados duradouros e satisfatórios. Desta forma, o encerramento diagnóstico possibilita o planejamento personalizado para cada caso clínico, resultando em uma perfeita função e estética dental do sistema. Para o alcance do objetivo proposto, adotou-se como método de pesquisa o bibliográfico, o qual foi feita uma busca de publicações em bases eletrônicas, com destaque para a Lilacs, SciELO, PubMed e ScienceDirect. Utilizaram-se, também, dissertações e teses de universidades privadas e públicas na versão digital no banco da CAPES. Concluiu-se, com base na literatura pesquisada, que os instrumentos básicos para o diagnóstico oclusal e posterior tratamento em reabilitação dentária são ter o conhecimento quanto a forma e tamanho dos elementos dentários, o alinhamento tridimensional nas arcadas dentárias e a posição mandibular definida.

Palavras-chave: Diagnóstico. Oclusal. Planejamento Reabilitação oral.

ABSTRACT

The topic under study is about occlusal diagnosis. The objective of this monograph is to carry out a bibliographic review on the importance of occlusal diagnosis as a starting point for the planning of rehabilitation works in dentistry. This is a topic of significant relevance to be developed and studied, because the diagnosis allows understanding the real occlusal situation of each patient, allowing an adequate planning for a complete and resolute treatment that will guide all the professionals involved, providing lasting results and satisfactory. In this way, the diagnostic wax-up allows for personalized planning for each clinical case, resulting in a perfect function and dental aesthetics of the system. To achieve the proposed objective, the bibliographic research method was adopted, in which a search for publications was carried out in electronic databases, especially Lilacs, SciELO, PubMed and ScienceDirect. Dissertations and theses from private and public universities were also used in the digital version in the CAPES database. It was concluded, based on the researched literature, that the basic tools for occlusal diagnosis and subsequent treatment in dental rehabilitation are having knowledge about the shape and size of the dental elements, the three-dimensional alignment in the dental arches and the defined mandibular position.

Keywords: Diagnosis. Occlusal Planning Oral Rehabilitation.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	PROPOSIÇÃO	12
3	REVISÃO DA LITERATURA	13
3.1	Músculos envolvidos no sistema mastigatório.....	13
3.1.1	Músculo Masseter.....	14
3.1.2	Músculo Temporal.....	15
3.1.3	Músculo pterigoideo Medial.....	16
3.1.4	Músculo Pterigóide Lateral.....	16
3.2	Princípios fisiológicos da oclusão.....	17
3.3	Diagnóstico Oclusal.....	19
4	METODOLOGIA	27
4.1	Tipo de estudo.....	27
4.2	População e amostra.....	27
4.3	Análise dos dados.....	28
5	DISCUSSÃO	29
6	CONCLUSÃO	30
	REFERÊNCIAS	31

1 INTRODUÇÃO

O estudo que segue faz uma abordagem acerca do diagnóstico oclusal, sendo este essencial a um adequado planejamento da reabilitação oral. Trata-se de um procedimento fundamental para o sucesso funcional e estético de uma reabilitação dentária, uma vez que os resultados irão depender do atendimento correto de todas as necessidades do paciente e participação dos profissionais envolvidos (RIZZI et al., 2017).

Os tratamentos de reabilitação dentária têm como finalidade devolver a efetividade do sistema mastigatório bem como a estética dental. Envolvem as diversas especialidades da Odontologia que devem trabalhar de forma conjunta, guiados por um correto diagnóstico e planejamento.

Seja qual for o tipo de tratamento restaurador escolhido para cada paciente, a realização do diagnóstico auxilia na obtenção de maiores e melhores informações, tornando essa escolha, previsível. A partir disso, pacientes e profissionais, juntos, podem chegar a um acordo em relação ao tratamento mais adequado ao caso concreto e, assim, evitar o surgimento de possíveis desapontamentos com o insucesso. Porém, não é tarefa fácil compreender totalmente o que de fato o paciente espera como resultado do tratamento e, por isso, tem-se um instrumento útil para resolver essa questão que é o diagnóstico (CALIXTO et al, 2011).

Através do diagnóstico oclusal é possibilitado aos profissionais envolvidos, o ponto de partida para o planejamento dos tratamentos dentários. Movimentações ortodônticas, tratamentos restauradores, reabilitação com próteses removíveis ou fixas e tratamentos estéticos com alteração da morfologia dentária devem ter como objetivo comum a estabilização da oclusão garantindo assim a longevidade dos trabalhos bem como o conforto e satisfação dos pacientes.

Além do exposto, os modelos de gesso montados em articuladores contribuem para o diagnóstico funcional, uma vez que se torna possível reproduzir todas essas movimentações, observando, também, o posicionamento das ATMs durante a dinâmica mandibular.

Conforme pode ser verificado, o diagnóstico funcional é um tipo de procedimento de diagnóstico dentário que permite a escolha e planejamento das restaurações, com a finalidade de estabelecer e determinar quais os procedimentos clínicos e laboratoriais mais adequados para a obtenção da função e estética desejadas pelo paciente (RIZZI et al., 2017).

A busca por um diagnóstico completo envolvendo as estruturas estáticas, bem como a dinâmica dos movimentos, se justifica pelo fato de se observar, diariamente, o aumento do número de pacientes com sinais e sintomas de desordem oclusal, caracterizados por diversos fatores, tais como desgaste dentário precoce, aparecimento das lesões cervicais não cariosas, sensibilidade dentária alterada, fraturas dentárias e falhas nos trabalhos restauradores devido a alterações oclusais que ocasionam a má distribuição das cargas oclusais, além de dores musculares e alterações na ATM. Esses quadros clínicos necessitam além da intervenção isolada destinada a tais problemas, um planejamento para intervenção na causa principal que os origina.

Com base na contextualização apresentada, o tema em estudo versa sobre o diagnóstico oclusal.

A escolha do tema se justifica pelo fato de o diagnóstico permitir compreender a real situação oclusal de cada paciente permitindo um adequado planejamento para um tratamento completo e resolutivo que irá guiar todos os profissionais envolvidos, propiciando resultados duradouros e satisfatórios.

Para o alcance do objetivo proposto, adotou-se como método de pesquisa o bibliográfico, o qual foi feita uma busca de publicações em bases eletrônicas, com destaque para a Lilacs, SciElo, PubMed e ScienceDirect. Utilizaram-se, também, dissertações e teses de universidades privadas e públicas na versão digital no banco da CAPES.

2 PROPOSIÇÃO

Realizar uma revisão bibliográfica sobre a importância do diagnóstico oclusal como ponto de partida para o planejamento dos trabalhos reabilitadores em Odontologia.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Músculos envolvidos no sistema mastigatório

Para tratamentos reabilitadores em Odontologia, o correto diagnóstico e planejamento é fundamental, pois, o diagnóstico oclusal envolvendo a dinâmica dos movimentos mandibulares aparece como orientador para a correta abordagem de cada caso individualmente. Além disso, Soler (2020) explica que os tratamentos de reabilitação dentária são capazes de devolver ao paciente, a normalidade do sistema mastigatório e a estética dos dentes.

Sobre o sistema mastigatório, tem-se que os músculos envolvidos na mastigação são responsáveis por realizarem movimentos durante o processo mastigatório que, segundo Nascimento (2017), é conhecido como abertura e fechamento mandibular. Para que seja possível fazer a abertura, é preciso que os músculos pterigóideos tracionem o conjunto côndilo-disco articular anteriormente. Por outro lado, o fechamento da cavidade bucal é feita por meio da ação de determinados músculos, sendo eles, os temporais, masseteres e pterigóideos mediais, pois, por meio deles, ocorre o retorno do côndilo à face articular até que aconteça o final da movimentação, conforme ilustrado na Figura 1.

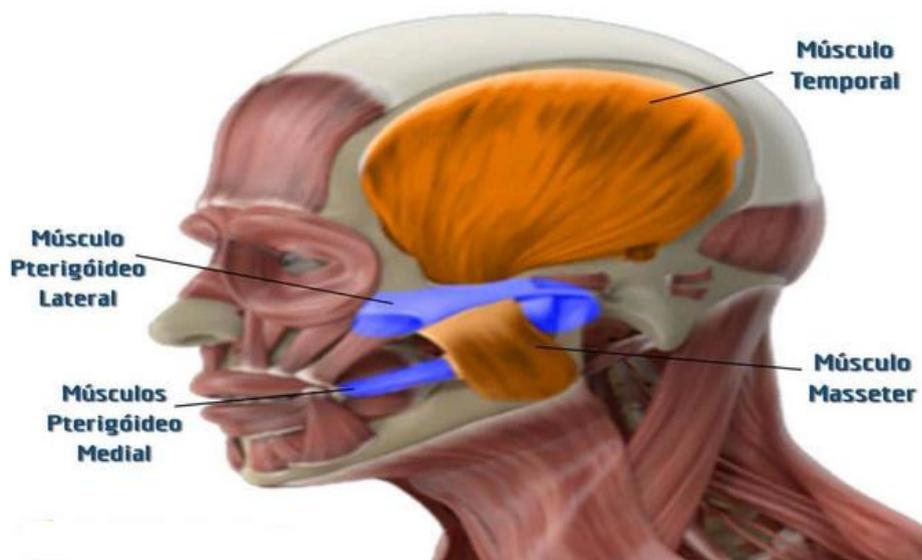


Figura 1 – Principais músculos envolvidos na mastigação

Fonte: Anatomia, papel e caneta¹

¹ <https://www.anatomia-papel-e-caneta.com/musculos-da-mastigacao/>

Ainda de acordo com Nascimento (2017), os músculos envolvidos na mastigação estão localizados na mandíbula, agindo diretamente na articulação temporomandibular (ATM). Os referidos músculos ficam em pares e são os principais responsáveis por realizar os movimentos mandibulares de oclusão, retrusão protusão e lateralidade, respectivamente. A partir disso, tem-se o fato de também serem eles que permitem a respiração, fonação, mastigação, oclusão e deglutição correta.

Em relação à protusão, Klafke et al. (2018) explicam ser a ação realizada para colocar a mandíbula para frente que apenas é feita devido à atuação dos músculos pterigóides laterais e médios, juntamente com o deslizamento dos côndilos que ocorre sobre a eminência articular. A retrusão, por sua vez, é um movimento que se dá por meio da translação posterior da mandíbula. São movimentos que se fazem com base nos músculos da ATM, sendo os principais responsáveis, o masseter, temporal, pterigóides lateral e medial.

3.1.1 Músculo Masseter

O músculo masseter é um dos principais responsáveis pela mastigação e, segundo Nascimento et al. (2012), é um músculo que possui forma retangular, é forte, eleva a mandíbula e apresenta a função de fechar a boca. O masseter é constituído por uma parte superficial e outra mais profunda, considerado uma estrutura importante no processo mastigatório, indo desde o arco zigomático à face lateral do ramo da mandíbula.

A parte superficial do masseter, como explicam Nascimento et al. (2012), é originada da margem inferior do osso zigomático, sendo esta a mais volumosa com formato de lâmina tendínea, porém, pode se apresentar como fibras carnosas quando nas proximidades do ramo mandibular.

Quanto à parte mais profunda, Santos et al. (2021) sinalizam ter origem na margem inferior do músculo masseter e na face medial do arco zigomático, que vai até a eminência articular. Essa parte mais profunda se apresenta em forma de fibras carnosas tendíneas ou diretas na

fáscia do músculo temporal ou ainda na face medial da parte temporal do arco zigomático.

Para Oliveira et al. (2016), a inervação do músculo masseter se deve ao nervo massetérico e irrigação da artéria massetérica.

3.1.2 Músculo Temporal

De acordo com Lica e Tucunduva (2014), o músculo temporal é um dos responsáveis pela mastigação, caracterizado como sendo em forma de leque que tem origem na inserção no processo coronóide e na fossa temporal. Dentre as funções que cabem a este músculo, os autores apontam o levantamento da mandíbula, o fechamento da boca e responsável por realizar o movimento de retrusão mandibular. Além do exposto, Lica e Tucunduva (2014) ainda salientam ser este um músculo que auxilia o músculo pterigoideo lateral no movimento da estrutura mandibular lateral, de modo a tornar mais fácil, por exemplo, os processos mastigatórios.

O músculo temporal é coberto por uma fáscia densa, denominada de fáscia temporal. Conforme Lica e Tucunduva (2014), é um músculo ligado diretamente com os movimentos em que as fibras têm três sentidos, sendo eles o anterior, médio e posterior.

Segundo Ferreira et al. (2019), a introdução do músculo temporal está na face medial do processo coronóide, seguida pela crista temporal, indo até próximo ao triângulo retromolar. É um músculo innervado pelo nervo trigêmeo, com vascularização auxiliada pelas artérias temporais profundas, posterior e anterior, que ramificam a artéria maxilar.

Ainda conforme Ferreira et al. (2019), dentre os músculos adutores da mandíbula, o temporal é, em termos de peso, o segundo maior e, por sua localização ser na parte lateral do crânio, é fácil de ser apalpado.

3.1.3 Músculo pterigoideo medial

O músculo pterigóideo medial, segundo Klafke et al. (2018), constitui um dos músculos responsáveis pela mastigação, com a função de elevar a mandíbula e fechar a boca. É um músculo localizado na face medial do ramo e ângulo da mandíbula, apresenta forma retangular, fibras trançadas e curtas com a ação de fazer a direção para trás e para a lateral.

De acordo com os autores acima citados, este é o músculo que, juntamente com o masseter, forma a alça mandibular, sendo esta uma faixa onde repousa o ângulo da mandíbula, fixada na base do crânio.

Conforme Nascimento et al. (2012), a inervação do músculo pterigóideo medial se deve ao nervo pterigóideo medial e à vascularização nos ramos pterigóideos da artéria maxilar. É um músculo que depende da interação entre os feixes musculares dos lados esquerdo e direito que, por meio de uma ação conjunta, coloca a mandíbula para frente e abaixa o mento. Quando sozinhos, os feixes realizam os movimentos da mandíbula de lado a lado. Para Nascimento et al. (2012), o músculo pterigóideo medial têm a função de abaixar e levantar a mandíbula, o que o torna um músculo fundamental ao bom e adequado funcionamento do Sistema *Estomatognático*.

3.1.4 Músculo Pterigóide Lateral

O músculo pterigóide lateral apresenta na mastigação, como principal ação, a protusão, conhecida como o movimento da mandíbula para frente. O referido músculo é um dos envolvidos no processo de mastigação com dois feixes (inferior e superior) que, segundo Lica e Tucunduva (2014), é o responsável por realizar tanto a protrusão, quanto a lateralização e a depressão da mandíbula.

Por meio do seu feixe inferior que é realizada a contração para colocar em rotação os côndilos da mandíbula e, assim, abaixando no sentido dos tubérculos articulares, abrindo e deslocando a mandíbula para frente. Quanto ao feixe superior, Lica e

Tucunduva (2014) explicam que este fica inativo quando o feixe inferior está ativo, mas age, principalmente, para estabilizar a ação de fechar a boca.

Ainda de acordo com os autores acima citados, os feixes (inferior e superior) possuem inserção na fóvea pterigóidea do colo da mandíbula e a inervação ocorre por meio do nervo pterigóideo lateral, enquanto a vascularização se dá pelos ramos pterigóideos da artéria maxilar.

Além do exposto por Lica e Tucunduva (2014), Ferreira et al. (2019) afirmam que a inserção do músculo pterigóide lateral se encontra na cápsula da ATM, colo da mandíbula e no disco articular que, ao agirem conjuntamente, protraem e deprimem o mento. Por outro lado, quando agem de forma isolada e alternada, realizam movimento de lateralização da mandíbula.

Além dos principais músculos envolvidos na mastigação citados, Oliveira, Amaral e Aquino (2016) apontam que também há outros que também estão associados com a mastigação. São músculos faciais com a finalidade de ajudar na realização do processo mastigatório e expressões faciais, sendo eles, auricular anterior; superior e posterior; epicrânio; músculo abaixador e zigomático; occipitofrontal; músculo levantador; temporopariteal; músculo nasal e risório.

Conforme os autores, embora tais músculos não estejam relacionados de forma direta e não são os principais responsáveis pela mastigação, são músculos de significativa relevância para que o processo ocorra adequadamente.

3.2 Princípios fisiológicos da oclusão

Sobre os princípios fisiológicos da oclusão, Solow (2017) afirma ser esta de significativa relevância a ser considerada para obter eficácia nos procedimentos clínicos, pois, é por meio de um fundamento multidisciplinar desses princípios que se torna possível restabelecer a harmonia do sistema estomatognático. Solow (2017) ainda sinaliza haver a necessidade de serem seguidos determinados parâmetros, com a finalidade de produzir uma harmoniosa oclusão entre as ATMs, músculos e contatos dentários.

Além do exposto, Solow (2017) explica que para todo e qualquer tratamento odontológico a se fazer, realizar a identificação e o controle dos fatores etiológicos é fundamental, pois se torna possível estabelecer um adequado diagnóstico e plano de tratamento, conforme cada caso concreto. São princípios estes, que precisam ser baseados no conhecimento dos elementos fisiológicos da oclusão, sendo eles, a Relação Cêntrica (RC), a Dimensão Vertical de Oclusão, Alinhamento Tridimensional e Guia Anterior.

No que diz respeito a RC, Manfredin et al. (2012) explicam ser uma posição fisiológica e musculoesquelética, onde se encontram centrados os côndilos na cavidade articular, sem depender de qualquer contato dentário. A importância da Relação Cêntrica está diretamente relacionada ao fato de possuir uma posição fisiológica, registrável e reproduzível com precisão.

Sobre a Dimensão Vertical de Oclusão, Manfredin et al. (2012) salientam ser assim denominada por estabelecer uma posição vertical da mandíbula em relação à maxila, a qual tem medida entre dois pontos previamente definidos em casos onde os dentes inferiores e superiores estão na posição de fechamento máximo em contato intercuspídeos. Após completado o crescimento, a sua manutenção é estabelecida conforme a capacidade adaptativa do sistema biológico à injúria.

Em relação ao Alinhamento Tridimensional, Santos et al. (2021) sinalizam ser a melhor disposição dos dentes de um sistema estomatognático nos planos horizontal, frontal e sagital, e tem o objetivo de absorver as forças causadas pelos grupos musculares. Esse alinhamento do plano oclusal envolve as condições estéticas e funcionais com os arcos maxilares alinhados perfeitamente e em harmonia funcional com os demais componentes do sistema (ATMs, músculos), de modo que ocorra uma desocclusão confortável.

Quanto a guia anterior, Manfredin et al. (2012) descrevem como sendo a relação dinâmica entre a borda incisal dos dentes ântero-inferiores e concavidade palatinas dos dentes ântero-superiores, através de funções diversas, ao ocorrer os movimentos mastigatórios de protrusão. De um modo geral, as funções da guia

anterior incluem a fonética, incisão dos alimentos, estética e proteger os dentes posteriores no momento da mastigação.

A guia anterior é, segundo Rodrigues et al. (2017), um dos princípios oclusais básicos mais importantes no auxílio e orientação aos procedimentos reabilitadores, junto com a relação cêntrica e dimensão vertical de oclusão.

Além disso, os autores ainda afirmam que a atuação de uma guia anterior é evitar e também prevenir que ocorram as indesejáveis interferências posteriores, pois estes levam a hipercontração e descoordenação muscular. Ela é representada a partir do relacionamento dinâmico que acontece entre a borda dos ântero-inferiores e o contorno lingual dos dentes ântero-superiores, baseado em diferentes funções quando ocorrem os movimentos mastigatórios.

Para Miralles (2016), cabe à guia anterior evitar a ocorrência de contatos nos dentes posteriores quando das excursões mandibulares e tal fato faz dela, um benefício ao correto funcionamento do Sistema Estomatognático. Caso não exista uma guia anterior adequada, é necessário personalizá-la diretamente na cavidade bucal do paciente, pois sua reprodução é consequência da ação muscular que ocorre por meio dos arcos reflexos condicionados dos músculos responsáveis pela movimentação da mandíbula, considerando a posição em relação cêntrica.

Miralles (2016) salienta ser o mais adequado é a guia anterior possuir aproximadamente 5° de inclinação acima das guias condilares, a partir da inclinação dos dentes anteriores e concavidade palatina, de modo a fazer com que a desocclusão dos posteriores seja mais segura.

Além do exposto, Klafke et al. (2018) sinalizam sobre a importância de a harmonização entre a guia anterior e a condilar ser realizada por meio de personalização direta no próprio paciente. A anterior é causada na boca diretamente através de movimentos excêntricos executados continuamente pelo paciente, conforme a técnica específica.

3.3 Diagnóstico oclusal

De acordo com Soler (2020), para a reabilitação oral é importante que seja realizada um diagnóstico completo da oclusão. Tal diagnóstico envolve a análise da relação entre os elementos dentários de uma mesma arcada dentária e em relação ao arco oposto; análise e avaliação da mobilidade mandibular com a finalidade de verificar a função da ATM, a palpação e os músculos, sempre conforme descrito em um protocolo previamente definido.

Calamita et al. (2019) afirmam que em um diagnóstico oclusal, o exame funcional visa estabelecer o estado de saúde e estabilidade dos componentes das ATMs, do sistema neuromuscular e dos dentes, clinicamente, por meio da análise dos sinais clínicos apresentados.

Além do exposto, Soler (2020) ainda descreve que uma reabilitação dentária demanda de um processo em que está envolvido o conhecimento de diversas especialidades, demandando de uma participação multiprofissional. Estes profissionais, em conjunto, integram a fase do diagnóstico e do tratamento subsequente. Mas, para que o resultado do tratamento seja um sucesso, é preciso que se faz a análise de todas as informações disponíveis, de maneira ordenada, incluindo fatores funcionais, estéticos e psicossociais.

O autor explica que o diagnóstico oclusal para elaborar um planejamento em reabilitação dentária precisa, inicialmente, obter dados referentes ao motivo da consulta; por conseguinte, fazer o levantamento da história clínica e realizar entrevista ordenada com o paciente. Esse levantamento é necessário para se obter as informações que irão contribuir para preparar junto com os dados do exame clínico, o estudo de imagens e modelos montados em articulador. Para Soler (2020), esta é uma fase importante para um adequado planejamento em reabilitação dentária, pois, chegar a um diagnóstico final permite a escolha pelo tratamento mais indicado para cada caso concreto.

Conforme observado, nota-se que o profissional, ao fazer o diagnóstico oclusal consegue elaborar um adequado planejamento para a reabilitação oral. Tal fato é possibilitado porque os profissionais envolvidos podem verificar a presença ou ausência de dor ou alguma disfunção. Assim sendo, ao se realizar uma correta

avaliação da oclusão/função, serão evitadas queixas por parte do paciente em decorrência do surgimento de algum sintoma na área orofacial que não tenha sido detectada antes de iniciar o tratamento.

De acordo com Okeson (2015), para a realização do diagnóstico, é preciso observar a importância da oclusão no que se refere ao seu papel e impacto nas disfunções funcionais do sistema mastigatório. Conhecer esta importância é apropriado para qualquer tratamento odontológico, ortodontistas, como citado pelo autor, causam mudanças nas condições oclusais do paciente durante a terapia. A este respeito, o autor sinaliza para o fato de que o tratamento ortodôntico se compara a um tipo de reconstrução de boca inteira por um profissional protésista. Entretanto, este tipo de terapia somente é feito na dentição natural. Diante disso, tem-se ainda o fator de que a maioria dessas mudanças, geralmente, surge em jovens adultos saudáveis. Peculiaridade essa que não acontece em outra especialidade odontológica. Neste caso, como aponta Okeson (2015), é função do ortodontista o diagnóstico funcional para ter conhecimento das consequências dessas alterações, pois, podem influenciar nas funções mastigatórias ao longo da vida do paciente.

Diante das possibilidades de tratamentos, bem como as diversidades que existem no campo da Odontologia, é importante o planejamento do tratamento, de acordo com cada caso concreto. Para tanto, é preciso analisar vários aspectos, tais como a posição musculoesquelética, que deve se encontrar estável e a relação harmonica dos dentes superiores e inferiores (OKESON, 2015).

Por outro lado, embora seja necessário avaliar a posição musculoesquelética e posição dos elementos dentários, Soler (2020) afirma não ser preciso fazer uma avaliação quanto a relação entre as arcadas dentárias dos dentes superiores e inferiores em todas as situações. O importante sim, é obter um adequado diagnóstico, elaborar um correto planejamento para verificar se o paciente precisa ou não de tratamento para uma reabilitação oral. Soler (2020) ainda explica que, geralmente, em situações clínicas as quais já envolvem diretamente a reabilitação

dentária², é preciso que os profissionais envolvidos saibam definir uma posição musculoesquelética repetida, definida e estável.

Ainda de acordo com Soler (2020), por meio do diagnóstico, é possível obter informações quanto a existência ou não de discrepância entre a relação cêntrica (RC) e a posição intercuspídea habitual do paciente, sendo que isso, não indica, por si só, a presença de patologia oclusal. Nesse contexto, pode-se verificar a importância do diagnóstico para a reabilitação dentária, pois, caso seja aplicado um conjunto limitado de critérios de exame para correção morfológica e funcional, possivelmente o tratamento apresentará insucesso, ser excessivo ou, conforme o caso, desnecessário.

Segundo Kandasamy, Greene e Obrez (2018), no que se refere ao diagnóstico oclusal para reabilitação dentária, observam quanto aos estudos dos primeiros gnatologistas³ que propuseram ser a RC mais do que somente uma posição de referência, mas, sim, uma posição biologicamente ideal da mandíbula. Nesse sentido, é necessário que os profissionais envolvidos em cada caso, considerem que a intercuspidação completa dos dentes superiores e inferiores em um paciente dentado precisa ocorrer de forma ideal no momento em que a mandíbula se encontrar na RC reprodutível. Tal relação oclusal ideal já recebeu o nome de oclusão de relação cêntrica e oclusão cêntrica.

Considerando a explicação acima dada por Kandasamy, Greene e Obrez (2018), é possível constatar que, a máxima intercuspidação, ao coincidir com a oclusão cêntrica, tem-se, portanto, um paciente com oclusão ideal. Por outro lado, caso a máxima intercuspidação não seja reprodutível ou apresentar discrepância ou deslizamento entre ambas as posições, é indicado a realização do tratamento odontológico para correção desse problema.

Ainda sobre a RC, Kandasamy, Greene e Obrez (2018) sinalizam a respeito de um estudo realizado em 1960, quando foi observada a construção de dentições inteiras

² Pacientes totalmente desdentados, com grande desgaste dentário, que necessitam de tratamento ortodôntico total.

³ Conjunto de observações a respeito da relação dos dentes com as demais estruturas crânio faciais.

com as mandíbulas dos pacientes em posição RC. Este estudo mostrou que muitos pacientes que foram submetidos a essa construção, continuaram a fechar e funcionar em suas posições mais anteriores. São achados que evidenciam a importância de se escolher e realizar um tratamento odontológico conforme os limites fisiológicos apresentados por cada paciente, individualmente, e de acordo com cada caso concreto, não apenas partir de suposições de um conceito mecânico não biológico da relação ideal da mandíbula.

Estudo de Muts et al. (2014) descreve que para ser possível estabelecer uma versão biologicamente razoável da RC, deve-se assegurar que a mordida do paciente não seja dupla significativa⁴ nem possua qualquer outra posição funcional habitual da mordida. Ao observar a presença de uma relação de mordida dupla significativa, o profissional terá conhecimento de que o paciente possui discrepância esquelética significativa e, por isso, um diagnóstico da má oclusão esquelética e dentária precisa ser fundamentado na posição da RC do paciente. Trata-se de uma evidência necessária antes de dar início a qualquer tipo de procedimento de mudança de oclusão.

No que diz respeito a RC e oclusão, Calamita, et al. (2019) indicam a utilização da relação maxilomandibular original do paciente com os dentes em máxima intercuspidação como um guia fisiológico razoável ao restaurar e substituir dentes em pacientes edêntulos. O que se percebe, nesse sentido, é que se deve manter as relações mandibulares existentes e repetíveis ao longo do procedimento odontológico e não alterar as relações côndilo-fossa.

Para Soler (2020) e Kandasamy, Greene e Obrez (2018), o profissional odontológico deve se ater ao fato de ser desnecessário um procedimento que desvie ou posicione os côndilos distantes de uma posição ocupada natural e fisiologicamente, pois, pode prejudicial ao paciente a longo prazo. Situação esta que demanda de um adequado diagnóstico oclusal para certificar quanto ser necessário ou não esse procedimento.

⁴ Grande discrepância entre oclusão Centrica e a máxima intercuspidação.

Importante abordagem para o diagnóstico oclusal se refere a DTM que, de acordo com Cao (2021), estudos apontam que a função da oclusão na patogênese da DTM mudou de um fator causal para um fator contribuinte.

Ao explicar o que é DTM, Gonçalves et al. (2019) salientam ser descrita na área da odontologia e na literatura como sendo uma condição clínica que se caracteriza pela presença de diversos sinais e sintomas. Dentre eles, pode-se citar a limitação do movimento mandibular, dor na região pré-auricular, na ATM e músculos mastigatórios e a presença de sons articulares.

Segundo Ganzaroli e Casa Junior (2013), pode-se definir as DTM como um conjunto de manifestações clínicas que não permitem a adequada função mandibular, diretamente relacionada à dor provocada por agentes que agredem a integridade funcional ou morfológica do sistema temporomandibular. Além do exposto, Celinski et al. (2013) complementam que as DTMs também podem ser conceituadas como sendo um o mal funcionamento do sistema mastigatório em decorrência dos fatores que constituem um conjunto de desordens musculoesqueléticas.

De acordo com Okeson (2015), se pode apontar no mínimo cinco fatores etiológicos que podem estar associados à DTM, sendo eles, a oclusão, parafunção, trauma, dor profunda e estresse emocional. São variáveis que ocorrem ou não conforme a adaptabilidade de cada paciente.

Relacionando a ideia de DTM com oclusão, Cao (2021, p. 2) explica ser a oclusão uma *“relação estática entre as superfícies de incisão ou mastigação dos dentes maxilares ou mandibulares ou análogos de dentes”*. Somado a isso, a alteração oclusal que foi ocasionada por restauração, perda de dentes, doença periodontal, tratamento reabilitador e ortodontia, ou outro, é capaz de gerar desarmonia oclusal. Cao (2021, p. 2) define desarmonia oclusal como *“um fenômeno no qual os contatos de superfícies oclusais opostas não estão em harmonia com outros contatos dentários e/ou os componentes anatômicos e fisiológicos do complexo craniomandibular”*.

Cao (2021) continua relatando ser possível que a desarmonia oclusal contribua para o surgimento de alterações patológicas que vão desde os tecidos periféricos, seguindo ao sistema nervoso central (SNC). Quando a dor orofacial miofascial está associada com a desarmonia oclusal no tratamento odontológico, existe a possibilidade de impactar a qualidade de vida dos pacientes. Após o tratamento, quando na fase nociceptiva periférica, geralmente as modificações patológicas são reversíveis.

Também sobre a DTM, Kandasamy, Greene e Obrez (2018) explicam em seu estudo que a RC pode compor protocolos voltados ao exame e tratamento de pacientes com DTM, pois este, por sua vez, ao manipular a mandíbula do paciente, se torna possível determinar se ele tinha uma oclusão em RC. Com isso, pode-se ainda avaliar uma discrepância e realizar procedimentos de modificação de oclusão para estabelecer a coincidência. São procedimentos que contribuem para equilibrar a ortodontia aos demais protocolos irreversíveis de alteração da mordida, considerando, neste caso, custos financeiros e biológicos.

Para Muts et al. (2014), a função mastigatória pode ser reduzida devido a instabilidade da oclusão, aumentando, por consequência, a ocorrência de mordida da bochecha e língua, podendo também influenciar tanto os dentes quanto o sistema mastigatório, afetando, desse modo, a qualidade de vida do paciente. Conforme os autores acima, a perda patológica de substância dentária calcificada de forma mecânica é considerada um problema crescente e, quando o desgaste do dente prejudica a anatomia do dente, várias complicações podem surgir. Para que isso não ocorra, faz-se necessário o tratamento e, para o tratamento adequado, é preciso primeiro um diagnóstico oclusal.

Quanto à perda da dimensão vertical, Muts et al. (2014) explicam que esta é capaz de levar a compensação alveolar ou ao crescimento do espaço de repouso interoclusal. Tal fato poderá afetar a neuromusculatura, os degraus incisais, a função mastigatória e estética, o plano oclusal e a posição da linha do sorriso. Quanto a perda da Guia anterior e dos caninos, existe a possibilidade de se aumentar as tensões horizontais nas superfícies oclusais posteriores e resultar na perda de restaurações e de fraturas.

Para Soler (2020), é importante sinalizar a relevância significativa que há em se considerar fazer uma avaliação muscular para auxiliar no diagnóstico devido ao fato de existir uma relação causal entre dor e alterações na relação oclusal. De forma complementar, Okeson (2015) afirma que em casos difíceis, é indicado o uso de um articulador para se realizar uma avaliação muscular, porém, trata-se somente de um instrumento que auxilia no alcance do objetivo e, portanto, não pode garantir que se obterá o sucesso.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Esta pesquisa é classificada como uma revisão bibliográfica para realizar uma pesquisa sobre a importância do diagnóstico oclusal como ponto de partida para o planejamento dos trabalhos reabilitadores em Odontologia. A revisão bibliográfica, segundo Marconi e Lakatos (2017), permite que seja feita a análise crítica, criteriosa e vasta das publicações sobre determinado tema e área do conhecimento. Além disso, é um tipo de pesquisa que tem como finalidade, não apenas explicar, mas também discutir um assunto fundamentado em referências teóricas já publicadas de autores renomados, em artigos, periódicos, livros, revistas e demais publicações disponíveis para consulta.

Desta forma, em relação ao tema em estudo sobre o diagnóstico oclusal para reabilitação dentária, foram realizadas consultas em diversas literaturas que versam sobre o assunto em questão. Tais materiais incluíram, além de material físico, artigos com publicação na internet que contribuam para o desenvolvimento e fundamentação desta deste trabalho.

Diante do exposto, nota-se ser a classificação de pesquisa mais indicada, a bibliográfica, por possibilitar o acesso do pesquisador às experiências já comprovadas de diversos autores. Sobre esse tipo de metodologia, Gil (2019) explica que ela não é imparcial pelo fato de permitir o relato de outros estudos, tendo como base, a compreensão daquilo que outros já fizeram.

4.2 População e amostra

As fontes para a coleta de dados foram os bancos de dados Lilacs, SciELO, PubMed e ScienceDirect e CAPES e a amostra do presente estudo foi constituída por artigos neles indexados.

A técnica para a coleta de dados se fez por meio dos critérios de inclusão e exclusão das publicações. Assim sendo, para este estudo, foram incluídas as publicações

voltadas a temas relacionados ao diagnóstico oclusal. Seguindo este parâmetro, os critérios de inclusão foram:

- a) Publicações no período de janeiro de 2000 a junho de 2022;
- b) Publicações em língua portuguesa, inglesa e espanhol;
- c) Publicações que estejam disponíveis na íntegra e de acesso livre e gratuito;

Os critérios de exclusão para o levantamento do material que compôs a amostra foram:

- a) Publicações anteriores a janeiro de 2000;
- b) Publicações que estejam disponíveis apenas o resumo;
- c) Publicações pagas.

4.3 Análise dos dados

No que diz respeito as informações bibliográficas obtidas para o estudo, optou-se para o tratamento e análise dos dados, a técnica de análise de conteúdo. Segundo Minayo (2006), a análise de conteúdo permite ao pesquisador realizar o tratamento dos dados de uma pesquisa de cunho qualitativo, ou seja, que não contém dados estatísticos. Trata-se de uma possibilidade de análise que apenas confronta os autores consultados na literatura.

5 DISCUSSÃO

Com base na literatura consultada para a realização desta revisão, pode-se observar que para Soler (2020) e Calamita et al. (2019), o diagnóstico oclusal é de suma relevância para a reabilitação dentária e envolve uma diversidade de especialidades para este processo que, juntos, constituem a etapa inicial do diagnóstico e tratamento subsequente, sendo considerável os fatores acerca da ATM. Mas, segundo exposto por Okeson (2015) o diagnóstico oclusal deve envolver o conhecimento sobre a oclusão e os possíveis impactos que pode causar nas desordens funcionais do sistema mastigatório. A partir disso, como apontam Okeson (2015) e Soler (2020), considerando os tratamentos disponíveis, o planejamento é fundamental, conforme cada caso específico.

No que se refere a RC, a literatura evidenciou a partir de estudos de Soler (2020) e Kandasamy, Greene e Obrez (2018) que, por meio do diagnóstico, torna-se possível obter informações quanto existir ou não discrepância entre a RC e a posição intercuspídea. Mas, neste caso, Kandasamy, Greene e Obrez (2018) complementam essa explicação, sinalizando que é preciso levar em consideração o fato de que a intercuspidação completa dos dentes superiores e inferiores deve ser ideal quando a mandíbula se encontrar no RC reprodutível. Corroborando com o exposto por Soler (2020) e Kandasamy, Greene e Obrez (2018), Muts et al. (2014) mostrou que se pode estabelecer uma versão biologicamente razoável de RC.

Quanto a DTM, constatou-se que para Cao (2021), esse fator é relevante para um correto diagnóstico oclusal para a reabilitação oral. Sobre isso, Okeson (2015) apontou que, dentre os fatores etiológicos possivelmente associados à DTM, tem-se a oclusão. Desta forma, Cao (2021) mostrou que os subtipos específicos da DTM que apresentam relação com variáveis oclusais seletivas são a má oclusão, alteração oclusal abrupta, interferência oclusal artificial e natural, perda de dentes.

Com base nas abordagens dos autores pesquisados, pode-se constatar que, embora seja considerável o avanço das tecnologias e propriedades estéticas e restauradoras na área da Odontologia, é inegável a importância do diagnóstico oclusal para o adequado planejamento de um tratamento eficaz.

6 CONCLUSÃO

Com o objetivo de realizar uma revisão bibliográfica sobre a importância do diagnóstico oclusal como ponto de partida para o planejamento dos trabalhos reabilitadores em Odontologia, este estudo permitiu evidenciar ser o diagnóstico oclusal uma peça fundamental que permite a resolução clínica efetiva dos casos encontrados diariamente nos consultórios. Para isso, a realização da avaliação funcional é essencial, para compreensão da condição oclusal do paciente e para se traçar a condição ideal ou esperada após o tratamento. Assim, constatou-se que o diagnóstico oclusal permite personalizar cada planejamento e tratamento conforme a necessidade de cada caso.

Além disso, notou-se que o diagnóstico oclusal se mostra um instrumento de grande relevância para garantir a durabilidade e eficiência dos tratamentos propostos, uma vez que permite ajustar os trabalhos propostos considerando-se as guias de proteção e estabilização dos movimentos mandibulares.

Esta revisão permitiu verificar que após a avaliação do paciente e já estabelecido o diagnóstico, torna-se possível elaborar o planejamento do tratamento escolhido pelo profissional juntamente com o paciente. Por meio da Dentística Restauradora é possibilitado ao profissional proporcionar ao paciente, excelentes resultados estéticos, mantendo preservadas ao máximo as estruturas biológicas envolvidas.

A partir dessa revisão, pode-se afirmar que os instrumentos básicos para o diagnóstico oclusal e posterior tratamento em reabilitação dentária são ter o conhecimento, o alinhamento tridimensional dos dentes nas arcadas dentárias e a relação estática e dinâmica entre as arcadas, bem como a posição mandibular e das ATMs e a estabilidade da musculatura mastigatória. Se esses fatores não forem levados em consideração para o diagnóstico e tratamento, o objetivo desejado poderá não ser alcançado com sucesso levando à instabilidade do tratamento executado.

REFERÊNCIAS

- CALAMITA, M; et al. Dimensão vertical oclusal: decisões de planejamento de tratamento e considerações de gerenciamento. **O Jornal Internacional de Odontologia Estética**, v. 14, n. 2, p. 166-182, 2019.
- CALIXTO, L; et al. Enceramento diagnóstico: previsibilidade no tratamento estético indireto. **Revista Dental Press de Estética**, v. 8, n. 4, p. 26-37-37, 2011.
- CAO, Y. Desarmonia oclusal e dor orofacial crônica: da observação clínica ao estudo animal. **J Reabilitação Oral**, v. 1, n. 1, p. 1–9, 2021.
- CELINSKI, A.L; et al. Eletromiografia de superfície em disfunção temporomandibular: revisão sistemática. **Rev. dor**, São Paulo, v. 14, n. 2, jun. 2013.
- FERREIRA, G; et al. Descrição histórica e anatômica da parte profunda do músculo temporal. **Rev Odontol UNESP**, v. 48, n. 1, p. 42, 2019.
- FIGUEIREDO, FR. **Lentes de contato dental**: uma alternativa estética para dentes anteriores. 2012. Monografia (Curso de Odontologia) - Instituto de Ciências da Saúde FUNORTE /SOEBRÁS, Florianópolis.
- GANZAROLI, GM; CASA JUNIOR, AJ. Avaliação da prevalência das disfunções temporomandibulares em surdos: estudo controlado. **Fisioter. mov.**, Curitiba, v. 26, n. 1, mar. 2013.
- GIL, AC. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2019.
- GONÇALVES, AP; et al. A acupuntura como complementação nos tratamentos odontológicos. **Rac**, v. 3, n. 1, p. 4-10, 2019.
- KANDASAMY, S; GREENE, CS.; OBREZ, A. Uma avaliação baseada em evidências do conceito de relação cêntrica no século XXI. **Quintessence International**, v. 49, n. 9, p. 755-760, 2018.
- KLAFKE, JFP; et al. Fisiologia da mastigação e deglutição. **Ação Odonto**, v. 1, n. 2, 2018.
- LICA, DP; TUCUNDUVA, MJAPS. Análise da espessura dos músculos mastigatórios por meio de tomografia computadorizada helicoidal. **Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo**, v. 26, n. 1, p. 6-12, jan-abr, 2014.
- MAFRA, RP; et al. Desenvolvimento dental: aspectos morfogenéticos e relações com as anomalias dentárias do desenvolvimento. **Rev. Bras. Odontol.** v. 69, n. 2, Jul./Dez. 2012.
- MANFREDIN, D; et al. Artigo de revisão Oclusão dentária, postura corporal e disfunções temporomandibulares: onde estamos agora e para onde caminhamos. **Revista de Reabilitação Oral**, v. 1, n. 39, p. 463–471, 2012.

MIRALLES, R. A oclusão do guia canino e a oclusão da função de grupo são igualmente aceitáveis ao restaurar a dentição. **Journal of Evidence-Based Dental Practice**, v. 1, n. 1, p. 1-6, 2016.

MARCONI, M; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2017.

MERIGHI, RMB. **Tipo de preparo para lente de contato dentária e faceta laminada indireta**. 2013. Monografia (Curso de Odontologia) - Instituto Odontológico, Campo Grande.

MINAYO, MCS. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2006.

MORIMOTO, S; et al. Principais Resultados Clínicos de Facetas Laminadas de Porcelana Feldspática e Vitrocerâmica: Uma Revisão Sistemática e Metaanálise das Taxas de Sobrevivência e Complicações. **Int J. Prosthodont**, v. 1, n. 1, p. 38–49, 2016.

MUTS, EJ; et al. Desgaste dentário: uma revisão sistemática das opções de tratamento. **J Prosthet Dent**, v. 1, n. 12, p. 752-759, 2014.

NAMORATTO, LR, et al. Cimentação em cerâmicas: evolução dos procedimentos convencionais e adesivos. **Rev. Bras. Odontol.**, v. 70, n. 2, p. 142-7, 2013.

NASCIMENTO, GKBO; et al . Eletromiografia de superfície do músculo masseter durante a mastigação: uma revisão sistemática. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 725-731, Aug. 2012.

NASCIMENTO, GKBO. **A mastigação nos diferentes ciclos devida**. 2017. 177f. Tese (Doutorado em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

OKESON, JP. Evolução da oclusão e disfunção temporomandibular em ortodontia: passado, presente e futuro. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 1, n. 47, p. 216-223, 2015.

OLIVEIRA, JFF; AMARAL, AKFJ; AQUINO, JS. Mastigação: Avaliação Clínica, Textura Alimentar e Tendências Tecnológicas. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 20, n. 2, p. 163-166, 2016.

OLIVEIRA, JHP de; et al . Relação da espessura e da atividade elétrica do músculo masseter com a força de mordida: um estudo morfológico e eletrofisiológico. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 589-600, jun. 2016.

RIZZI, P; et al. Reabilitação oral: a importância do enceramento de diagnóstico relato de caso. **Prosthes. Lab. Sci**, v. 7, n. 25, p. 22-28, out.-dez. 2017.

RODRIGUES, CDB; et al. A importância da guia anterior nos tratamentos restauradores anteriores. **Arch Health Invest**, v. 1, n. 6, 2017.

SANTOS, MES; et al. Toxina botulínica para hipertrofia do masseter. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, 1-8, 2021.

SOLER, D. Diagnóstico oclusal/funcional, o início da reabilitação oral. **Revista Internacional de próteses estomatológica**, v. 22, n. 1, p. 8-17, 2020.

SOLOW, R.A. Protocolo clínico para ajuste oclusal: Racional e aplicação. **Journal of Craniomandibular & Sleep Practice**, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2017.