

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PAULA CHRISTIANE CARDOSO

RESTABELECIMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO COM USO DE
PRÓTESES PARCIAIS REMOVÍVEIS DO TIPO OVERLAY - RELATO DE CASO.

CURITIBA

2015

PAULA CHRISTIANE CARDOSO

RESTABELECIMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO COM USO DE PRÓTESES PARCIAIS REMOVÍVEIS DO TIPO OVERLAY - RELATO DE CASO.

Trabalho apresentando como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em Prótese Dentária no curso de Especialização em Prótese Dentária, Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Sávio Moreira da Silva

CURITIBA

2015

TERMO DE APROVAÇÃO

PAULA CHRISTIANE CARDOSO

RESTABELECIMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO COM USO DE PRÓTESES PARCIAIS REMOVÍVEIS DO TIPO OVERLAY - RELATO DE CASO.

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em Prótese Dentária no curso de especialização em Prótese Dentária, pela seguinte banca examinadora:

Prof. Sávio Moreira Moreira da Silva
Orientador – Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal, UFPR

Prof. Nerildo Ulbrich
Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal, UFPR

Prof. Hércules Almilhatti
Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal, UFPR

Curitiba, 10 de março de 2015

RESUMO

O presente trabalho se propõe a descrever um caso clínico de restabelecimento da dimensão vertical de oclusão com uso de próteses parciais removíveis do tipo overlay. O desgaste dentário é comumente encontrado em muitos pacientes e pode ter causas fisiológicas ou patológicas. Situações em que o desgaste incisal/oclusal do dente é excessivo, deve-se realizar a avaliação da dimensão vertical de oclusão (DVO). **Uma DVO pode estar aumentada ou diminuída** e isso pode trazer danos permanentes ou passíveis de recuperação ao paciente. Sempre que a avaliação clínica demonstrar a necessidade de restaurar a DVO, temos como opção de tratamento, um período de testes cuidadosamente monitorado com placas oclusais removíveis. A reabilitação definitiva pode ser executada neste estado modificado e a escolha final do tratamento é dependente do estado dos dentes que restam ao paciente. O restabelecimento da DVO, por meio de próteses parciais removíveis do tipo overlay, é um procedimento que traz benefícios impactantes ao paciente.

Palavras-Chave: Dimensão Vertical de Oclusão. Overlay. Reabilitação. Desgaste Dentário.

ABSTRACT

This paper aims to describe a restoration case of vertical dimension of occlusion with removable partial dentures type of overlay. The tooth wear is commonly found in many patients and may have physiological or pathological causes. Situations in which the incisal / occlusal tooth wear is excessive, you should evaluate the vertical dimension of occlusion (VDO). An increased or decreased VDO can bring permanent damage, sometimes a recovery of the patient is possible. When is demonstrated by a clinical evaluation an need to restore the VDO, a treatment option, is the execution of a test period carefully monitored with removable occlusal splints. The final rehabilitation can be performed in this modified state, and the final choice of treatment depends on the status of the teeth remaining from patient. The restoration of VDO, using removable partial dentures overlay type is a procedure that brings impactful benefits to the patient.

Keyword: Vertical Dimension of Occlusion. Overlay. Rehabilitation. Tooth Wear.

SUMÁRIO

| | |
|------------------------------|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 7 |
| 2 RELATO CLÍNICO..... | 11 |
| 3 DISCUSSÃO..... | 17 |
| 4 CONCLUSÃO..... | 20 |
| REFERÊNCIAS..... | 22 |

1 INTRODUÇÃO

O desgaste dentário é comumente encontrado em muitos pacientes e pode ter causas fisiológicas ou patológicas. A perda da morfologia da borda incisal pode ser considerada como fisiológica em um adulto jovem e o grau de desgaste pode aumentar com a idade. Há dificuldade em dizer quando o desgaste dentário é fisiológico ou patológico, pois não há um ponto fixo para comparação. Entretanto, clinicamente, grandes desgastes exigem tratamentos.

Os desgastes dentários podem ser classificados de acordo com sua causa:

- atrito, uma perda gradual dos tecidos dentais duros como resultado da atividade do contato funcional ou parafuncional dos dentes, exclusivamente;
- abrasão, um desgaste patológico do dente provocado pela ação de fricção de um corpo estranho nos dentes, tal como aquela causada por escovação com força excessiva;
- erosão, a perda de substância dentária devido a um processo químico não envolvendo bactérias;
- abfração, a perda de estrutura dental (calcificada) por repetida pressão (trauma oclusal) sobre os dentes, causada por estresse oclusal (PINDBORG, 1970, p. 294-325).

Um diagnóstico diferencial nem sempre é possível porque em muitos casos existe uma combinação destes processos (SMITH; KNIGHT, 1984, p. 16-9), (LEWIS; SMITH, 1973, p. 400-4).

O grau de desgaste pode ser maior, dependendo de fatores tais como: idade, condições oclusais, presença de parafunção, distúrbios gastrointestinais, ingestão excessiva de alimentos cítricos e de bebidas com baixo pH, fatores ambientais e salivares e anomalias congênitas, como amelogenese imperfeita e dentinogenese imperfeita.

Situações em que o desgaste incisal/oclusal do dente é excessivo, deve-se realizar a avaliação da dimensão vertical de oclusão (DVO), à medida que essas situações se tornam mais complexas. Essa medida pode ser definida como sendo a distância vertical entre dois pontos, sendo um na maxila e um na mandíbula, quando

as superfícies oclusais estão em contato (GUERTIN; PROSTHO, 2003, p. 241-243). O restabelecimento dessa dimensão, quando perdida pelos desgastes ou perdas dentárias, é considerado um dos procedimentos mais desafiadores e complexos dentro dos procedimentos restauradores.

O passo mais importante na reconstrução de uma prótese total é o registro da correta relação vertical e horizontal da mandíbula com a maxila, para o correto restabelecimento da mastigação, da fonética e da aparência. As relações verticais estão correlacionadas com as horizontais e o sucesso ou falha da prótese total depende do registro apropriado de ambas (BATH; GOPINATHAN, 2006, p. 38-43).

Uma DVO aumentada ou diminuída pode trazer danos permanentes ou passíveis de recuperação ao paciente, tanto relacionados com a função mastigatória, muscular, articular, fonética e a estética. Sua alteração com relação à diminuição pode estar relacionada principalmente com o desgaste ou ausência de elementos dentários e o seu aumento pela confecção de trabalhos protéticos mal executados.

Além disso, em muitas situações, a DVO é mantida por meio de alguns mecanismos de compensação como a erupção dos dentes e crescimento contínuo do osso alveolar (MURPHY, 1959, p. 312-23).

Para determinar se DVO foi alterada, os seguintes aspectos devem ser observados (DAHL; CARLSSON; EKFIELD, 1993, p. 299-311):

1. Perda de suporte posterior. O colapso posterior coloca o segmento anterior sob estresse, o qual, eventualmente, torna-se móvel ou sob excesso de forças, resultando em perda de DVO.
2. História do desgaste. Quando o desgaste oclusal é gradual, é geralmente compensado pela erupção dentária contínua. A taxa de erupção pode ser ultrapassada pelo desgaste acelerado, por exemplo, em anomalias congênitas, hábitos orais excessivas (bruxismo), ou a erosão ácida.
3. Avaliação fonética. A posição mandibular normal durante o som do "s" coloca a borda incisal dos incisivos inferiores cerca de 1 mm inferior e lingual da borda incisal dos incisivos superiores. O posicionamento vertical significativamente mais que 1 mm de distância pode indicar perda da DVO.

4. Distância interoclusal. As medições da distância entre dois pontos, um marcado no nariz do paciente e outro no queixo, feitos em oclusão central e com a mandíbula na posição de repouso, determinando a DVO e dimensão vertical de repouso (DVR), respectivamente. Quando estas distâncias são comparadas e a diferença é maior do que 2 a 4 mm, pode ser considerado que DVO diminuiu.

5. Aparência facial. Diminuição contorno facial, comissuras da boca voltada para baixo, lábios finos, perda de tônus muscular com musculatura flácida, bem como a presença de queilite angular, são aspectos típicos faciais associados a perda da dimensão vertical.

Quando não há necessidade de aumentar o DVO, os dentes desgastados podem ser restaurados por meio de uma cirurgia periodontal para obter o comprimento da coroa clínica, por movimento ortodôntico com intrusão limitada, e reposicionamento cirúrgico de um segmento de dentes e alvéolo de apoio (DAWSON, 1993, p. 540-55), (TURNER; MISSIRLIAN, 1984, p. 467-74).

Sempre que a avaliação clínica demonstrar a necessidade de restaurar a DVO, temos como opção de tratamento, um período de testes cuidadosamente monitorado com placas oclusais removíveis, seguido, caso seja de interesse do paciente, de restaurações provisórias fixas. Para a maioria dos pacientes, alterações moderadas para a DVO podem ser bem toleradas, o que será confirmado em observações a longo prazo. A reabilitação definitiva pode ser executada neste estado modificado e a escolha final do tratamento é dependente do estado dos dentes que restam ao paciente.

Essas placas oclusais removíveis, também chamadas de Overlay, consistem em uma prótese modificada que recobre a face oclusal de um ou mais dentes, podendo até mesmo recobrir as faces oclusais de todos os dentes posteriores e as incisais dos dentes anteriores para apoio ou sustentação. Sua principal indicação é a reabilitação de pacientes desdentados parciais com redução da dimensão vertical de oclusão ou alterações do plano oclusal. Nessa perspectiva, a overlay, mostra-se como uma alternativa eficiente e econômica para a reabilitação do paciente, melhorando sua qualidade de vida e restaurando a estética e função, representando um tratamento reabilitador versátil nos casos em que há restrição de recursos

financeiros do paciente ou limitações na prestação de serviços (BONACHELA; COSTA; SILVA, 1998, p. 308-15), (DE MARCO; NOGUEIRA; PAVANELLI; CARDOSO; NEISSER, 2001, p. 291-96).

A opção pela reabilitação com overlay satisfaz expectativas como custo reduzido, menor tempo clínico necessário e reversibilidade do tratamento, podendo o paciente escolher outra modalidade quando tiver melhores condições. Sendo assim, a overlay representa uma alternativa viável de tratamento para pacientes com desgaste oclusal excessivo e relativa limitação financeira, em comparação a procedimentos invasivos e de caráter irreversível.

Em contrapartida a tais vantagens, torna-se importante ressaltar o fato de a overlay apresentar uma estética comprometida quando a prótese é removida e também ao passar do tempo, com o uso das placas. Além disso, apresenta-se uma dificuldade em relação à técnica laboratorial e ajustes, tanto da armação metálica (quando presente) como da oclusão, dificuldade fonética inicial e desconfortos temporários devido ao peso e volume da armação, desunião, pigmentação, desgaste e fratura do material estético, desenvolvimento de cáries e problemas periodontais, sendo, portanto, contra-indicada para pacientes com má-higienização e dieta cariogênica (DE MARCO; NOGUEIRA; PAVANELLI; CARDOSO; NEISSER, 2001, p. 291-96), (KLIEMANN; MODAFFORE; YASUDA; NUNES, 2000, p. 56-64), (CASTILHO; LAMAR; ERCOLI, 2002, p. 587-92), (BUDTZ-JORGENSEN, 1996, p. 237-44).

Este trabalho descreve um caso clínico de tratamento de um paciente que foi clinicamente monitorado para avaliar a adaptação a overlay superior e inferior (placas oclusais removíveis) durante um período experimental, e após, com as coroas provisórias, para enfim concluir o caso com as coroas definitivas.

2 RELATO CLÍNICO

Paciente do sexo masculino, de 48 anos de idade, foi encaminhado para a Universidade Federal do Paraná, queixando-se, principalmente, sobre a aparência desgastada dos dentes anteriores superiores e inferiores. Ao exame intra-oral revelou-se uma perda generalizada de tecido dentário em todos elementos e 08 dentes ausentes. Sendo que a aparência facial pode apresentar-se alterada por uma possível diminuição da dimensão vertical de oclusão e consequente aumento expressivo do espaço funcional livre como visto na fig 02.



Fig.01. Paciente em MIH.



Fig.02. Paciente em DVR.



Fig.03. Visão lateral do Paciente em MIH.



Fig.04. Visão lateral do Paciente em MIH.

As medidas faciais foram realizadas pelo método de Willis, para identificar uma possível perda de DVO. A DVR foi obtida primeiro através da medição da distância entre um ponto na base do nariz do paciente e outro na base do queixo. A distância entre estes pontos foi medida utilizando régua de Willis, enquanto o paciente foi induzido para relaxar, e, novamente, com o paciente em oclusão para determinar a presente DVO. A diferença entre estas duas medições, chamada de espaço inter-oclusal ou Espaço Funcional Livre - EFL, varia entre os pacientes. Segundo SATO (2000), um intervalo de 2 a 4 mm de distância interoclusal é considerado dentro dos limites normais, ao mesmo tempo em que sabemos que essa distância também pode variar para mais ou menos, sendo considerada também dentro dos limites normais, **segundo SAVIO**. O espaço inter-oclusal medido foi de 8 mm, mostrando-se suficiente para comportar a dimensão da reabilitação protética proposta.

A decisão de restabelecer a DVO no tratamento reabilitador, baseou-se nestas medidas da face, na evidência da perda de tonicidade dos músculos da expressão facial, e na alteração na estética dos dentes. Um modelo superior foi montado em um articulador semi-ajustável usando o registro do arco facial, enquanto o modelo inferior foi montado a partir de um registro oclusal obtido em relação central.

A nova DVO foi definida por um aumento de 4 mm no pino de orientação incisal do articulador, sendo realizado um enceramento diagnóstico nos modelos iniciais. Foram programadas a confecção de um par de overlay para oferecer contato bilateral e simultâneo de todos os dentes posteriores e apenas um ligeiro contato dos dentes anteriores em relação central. No movimento de protrusão, com os incisivos entrando em contato, ocorria a desocclusão dos dentes posteriores (guia incisal) e em movimentos de lateralidade, os caninos realizavam a desocclusão de todos os outros dentes (guia canina). A partir do enceramento de diagnóstico inicial, foram fabricadas então as 2 próteses oclusais de sobreposição - overlays, para um período de avaliação, as próteses foram utilizadas como um guia para a reabilitação oral definitiva. O paciente foi orientado a usar as próteses 24 horas por dia, removendo-as somente para a higiene oral. Durante este período, que durou em torno de 01 mês, vários aspectos foram constantemente monitorados, tais como presença ou não de tensão muscular, extensão dos movimentos mandibulares, deglutição, mastigação e fala. Alguns desgastes foram observados em algumas áreas das próteses. A ausência de dores faciais, a melhora na mastigação, fala e estética facial confirmou a adaptação do paciente para a nova posição mandibular com a DVO restaurada. Com base nessas observações, optou-se por iniciar a realização da reabilitação oral definitiva na dimensão determinada pela overlay.



Fig.05. Paciente com par de Overlays instalado, em Relação Cêntrica.



Fig.06. Paciente com par de Overlays instalado, em Oclusão Cêntrica.

A prótese parcial removível - Overlay, fabricada primeiro, foi sendo substituída, por coroas unitárias provisórias e pontes fixas provisórias. A cada sessão era instalado uma coroa provisória e, ao mesmo tempo, removido o dente respectivo da overlay. Sendo que nos dentes anteriores optou-se por realizar a endodontia e NMF, pela pouca estrutura dental remanescente. Enquanto nos elementos posteriores optou-se pela realização de coroas mantendo a vitalidade do elementos.

Após todo o trabalho com as coroas em acrílico, as overlays puderam ser completamente removidas sendo substituídas pelas coroas provisórias, o que forneceu uma guia anterior e canina adequada também.

Após o período experimental com essas coroas provisórias, a adaptação do paciente para as mudanças foi confirmada e as coroas fixas definitivas foram programadas para substituírem o trabalho provisório realizado. A restauração da DVO foi efetuada por meio de coroas fixas em todos os elementos, aliadas as pontes fixas onde havia perda dental. Uma placa oclusal miorelaxante para uso

noturno foi programada para proteger os coroas de um possível desgaste e/ou fratura.

3 DISCUSSÃO

Por definição, DVO é a distância vertical entre a mandíbula e a maxila quando os dentes estão em contato (HARPER; MISH, 2000, p. 275). Com o passar dos anos, pacientes podem sofrer alterações nessa dimensão por perdas dentárias, sendo comuns também em procedimentos restauradores, durante tratamentos ortodônticos e ortognáticos e em pacientes com desordens temporomandibulares (OLTHOFF; VAN DER GLAS; VAN DER BILT, 2007, p. 560-565).

Quando diagnosticamos alteração na DVO, junto, podem ser diagnosticados uma diversidade de danos causados por essa alteração, como problemas estéticos, fonéticos, dentais, de deglutição, musculares e articulares (ANTUNES; MATSUMOTO; ORSI; TUNES, 2000, p. 151-154), (FRAGOSO; TROIA; VALDRIGHI; CHIAVINI; OLIVEIRA, 2005, p. 243-146), (DIAS; SOARES; LIMA; SILVA NETO; SÁ, 2006, p. 41-47), (DIAS; OLIVEIRA; PIRES, 2007, p. 5-10), posturais (FUJIMOTO; HAYAKAWA; HIRANO; WATANABE, 2001, p. 131-136), no periodonto (OLTHOFF; VAN DER GLAS; VAN DER BILT, 2007, p. 560-565) e ausência de espaço protético/espaço para instalação das próteses reabilitadoras.

Como principal alteração, um aumento na DVO vai ocasionar uma diminuição do espaço funcional livre. Junto com essa diminuição pode ser encontrada diversas alterações como reabsorção óssea patológica, aumento do estiramento de alguns músculos e diminuição de outros, desgaste dos dentes, face com aparência forçada para fechar a boca, mento proeminente, dor de cabeça, hiperatividade muscular e sintomas de DTM, bruxismo, dor muscular, dificuldades de fonação, dor e sensibilidade nos rebordos, diminuição na habilidade mastigatória (FELTRIN; PHILIPPI; MORETTI JR; MACHADO; ASTOLF, 2008, p. 274-279), (OLTHOFF; VAN DER GLAS; VAN DER BILT, 2007, p. 560-565), (DIAS; SOARES; LIMA; SILVA NETO; SÁ, 2006, p. 41-47), (DIAS; OLIVEIRA; PIRES, 2007, p. 5-10), (GOMES; GARCIA; ZUIM; COSTA, 2006, p. 81-86).

Em contrapartida, a diminuição da DVO provocará um espaço funcional livre excessivo (DIAS; SOARES; LIMA; SILVA NETO; SÁ, 2006, p. 41-47), onde poderá ser diagnosticado desgastes dentais acentuados, oclusão traumática com

comprometimento periodontal, sobrecarga da ATM, aparência de envelhecimento devido a perda do tônus da musculatura da expressão facial, face com aspecto encurtado e queilite angular (OLTHOFF; VAN DER GLAS; VAN DER BILT, 2007, p. 560-565,8,9,12).

Alcançar o sucesso em um tratamento reabilitador que envolve a perda da DVO não é uma tarefa simples. Para tanto, acredita-se que a reabilitação deve passar por um período experimental com uso de próteses provisórias (HARPER; MISH, 2000, p. 275), (JAHANGIRI; JANG, 2002, p. 1-4), (FREITAS; KAIZER; PIGOZO; CAVALLARI; RESENDE, 2006, p. 161-164), (DINIZ, 2007, p. 375), (RODRIGUES; BEZZON; CARRERO, 2007, p.67-81). Nessa opção de tratamento, a reabilitação do paciente será alcançada com o uso de overlays - próteses parciais removíveis temporárias, que frequentemente envolvem a necessidade de recobrimento das superfícies oclusais. Como principais vantagens desse tipo de prótese, pode ser citado o fato de serem reversíveis, de baixo custo e de fácil acesso ao ajuste. As overlays irão estabilizar a oclusão, restabelecer a DVO em caso de bruxismo, abrasão patológica ou mesmo em caso de perda de alguns elementos dentários. É uma prótese de fácil familiarização do paciente, principalmente como prévia do tratamento definitivo e prévia análise da resposta do sistema neuromuscular à reabilitação e a avaliação da estética e fonética antes da realização de mudanças irreversíveis na dentição (RODRIGUES; BEZZON; CARRERO, 2007, p.67-81). Desta forma, o tratamento definitivo pode ser iniciado após a utilização deste tipo de prótese (HARPER; MISH, 2000, p. 275). Sendo que, segundo Song (2010), foi necessário um período de um mês utilizando as próteses, para a total adaptação do paciente à nova dimensão.

No entanto, as desvantagens destas próteses incluem questões estéticas, cáries ou doença periodontal, caso a má higiene oral esteja presente. Assim, o paciente deve estar ciente desses fatores antes de concordar com o tratamento. No presente caso, as vantagens como custo e abordagem conservadora foram considerados também aspectos muito importantes.

O sucesso da reabilitação também depende do correto diagnóstico, análise e execução de todas as outras fases que precedem a confecção das overlays. Exame clínico e correto diagnóstico da causa da alteração da DVO, obtenção de modelos

de estudos bem feitos e planos de orientação, ajuste dos planos de orientação, montagem em articulador semi-ajustável, seleção e montagem de dentes, prova de dentes, instalação e controle. O estabelecimento de um protocolo de atuação aproximando a clínica com a ciência é a melhor forma de desenvolver e chegar a um tratamento reabilitador de sucesso.

4 CONCLUSÃO

O restabelecimento da DVO é de extrema importância para o sucesso das reabilitações orais.

Danos, definitivos ou temporários, em dentes, músculos, ATM, deglutição e fonação podem ser gerados em casos onde não se restabelece corretamente a DVO, por falta de atenção durante o exame clínico e diagnóstico do paciente.

Neste caso, o paciente foi monitorado clinicamente para avaliar a adaptação as próteses parciais removíveis - overlays, durante um período experimental de 01 mês e com as coroas provisórias durante 02 meses. Uma vez que a compatibilidade da nova DVO foi confirmada, a reconstrução permanente pôde ser iniciada. Neste caso clínico, um resultado clínico satisfatório foi obtido pela restauração da DVO, com uma melhora na estética e função, justificando, assim, os procedimentos utilizados. Além disso as próteses foram sugeridas pois além de serem eficientes, representam um baixo custo com o resultado agradável para o paciente.

Além das preocupações estéticas, o paciente apresentou quadro clínico, como a ausência de vários dentes, que justifica-se a indicação clássica para a overlay. O uso dessas placas, neste caso, promoveu melhora da aparência facial pelo restabelecimento da DVO e as expectativas estéticas foram cumpridas com sucesso, assim como serviu de ensaio e análise preparatório para a futura reabilitação

Várias terapias poderiam ser usadas neste caso, mas uma abordagem de tratamento conservador foi acordado com paciente como melhor escolha. Através da análise periódica da função dessas próteses, foi possível verificar que a integridade da relação maxilomandibular foi mantida, bem como as funções do sistema de mastigação e fala.

Neste caso o restabelecimento da DVO por meio de próteses parciais removíveis do tipo overlay trouxe benefícios impactantes ao paciente, ajudando na adaptação à nova dimensão oclusal de trabalho, ajudando na verificação da perspectiva estética e funcional da reabilitação, com custo relativamente baixo, sem

desordens funcionais ou dor e com alterações pouco invasivas nos elementos dentários, que já se encontram desgastados.

*Manipulamos o paciente e levamos o condilo em relação central, fizemos montagem em articulador e enceramento diagnóstico. Confeccionou-se overlays conquistando assim uma nova MIH com condilo em relação central.

*tudo indica (queixo proeminente, queilite angular) que houve perda da DVO, porém, como não temos medidas para comparar como o paciente era antes, não podemos afirmar a perda da DVO cientificamente... pois existem teoria da extrusão e a teoria do espaço funcional livre grande. Ou seja, não podemos afirmar pois não sabemos se o paciente já era assim...

REFERÊNCIAS

PINDBORG J.J. **Pathology of the dental hard tissues**. Copenhagen: Munksgaard; 1970; p.294-325.

SMITH B.G; KNIGHT J.K. **A comparison of patterns of tooth wear with a etiological factors**. Br Dent J; 1984; 157:16-9.

LEWIS K.J; SMITH B.G. **The relationship of erosion and attrition in extensive tooth tissue loss. Case reports**. Br Dent J; 1973; 135:400-4.

GUERTIN G.; PROSTHO C. **The evaluation of occlusal vertical dimension**. Journal dentaire du Québec; 2003; 40:241-243.

BATH V.S; GOPINATHAN M. **Reliability of determining vertical dimension of occlusion in complete dentures: a clinical study**. J Indian Prosthodont Soc; 2006; 6:38-42.

MURPHY T. **Compensatory mechanisms in facial height adjustment to funcional tooth attrition**. Aust Dent J; 1959; 4:312-23.

DAHL B.L.; CARLSSON G.E.; EKFEJDT A. **Occlusal wear of teeth and restorative materials. A review of classification, etiology, mechanisms of wear, and some aspects of restorative procedures**. Acta Odontol Scand; 1993; 51:299-311.

DAWSON P.E. **Avaliação, diagnóstico e tratamento dos problemas oclusais**. Ribeiro SC, translator. 2nd ed. São Paulo: Artes Médicas; 1993; p.540-55.

TURNER K.A.; MISSIRLIAN D.M. **Restoration of the extremely worn dentition**. J Prosthet Dent; 1984; 52:467-74.

BONACHELA W.C.; COSTA S.C.; SILVA A.M. **Overlay: Uma conduta terapêutica em PPR**. Odonto Pope; 1998; 2(1): 308-15.

DE MARCO R.A.C.; NOGUEIRA J.R.L.; PAVANELLI C.A.; CARDOSO F.R.; NEISSER M.P. **Reabilitação do Plano Oclusal através de Prótese Parcial Removível tipo Overlay.** Rev Bras Protese Clin Lab; 2011 v.3, n.14, pag.291-96.

KLIEMANN C.; MODAFFORE P.M.; YASUDA S.H.; NUNES I.S. **Restabelecimento do Plano Oclusal e da Oclusão dos Dentes Posteriores com Macroapoios em Prótese Parcial Removível.** Rev Bras Prótese Clin Lab; 2000; (6):56-64.

CASTILHO R.D.; LAMAR J.R.F.; ERCOLI C. **Maxillary and mandibular overlay removable partial dentures for the treatment of posterior open-occlusal relationship: A clinical report.** J Prosthet Dent; 2002; 87(6): 587-92.

BUDTZ-JORGENSEN E. **Restoration of the partially edentulous mouth - a comparison of overdentures, removable partial dentures, fixed partial dentures and implant treatment.** J Dent; 1996; 24(4):237-44.

HARPER R.P.; MISH C.E. **Clinical indications for altering vertical dimension of occlusion.** Quintessence Internacional; 2000; 31(4):275. 4.

FELTRIN P.P.; PHILIPPI A.G.; MORETTI JR.J.; MACHADO C.C.; ASTOLF J.A. **Dimensões verticais, uma abordagem clínica: revisão de literatura.** Rev odontol USP; 2008; 20(3):274-279.

ANTUNES R.P.; MATSUMOTO W.; ORSI I.A.; TUNES F.S.M. **Restabelecimento da dimensão vertical: relato de caso clínico.** Rev Bras Odontol; 2000; 57(3):151-154.

OLTHOFF L.W.; VAN DER GLAS H.W.; VAN DER BILT A. **Influence of occlusal vertical dimension on the masticatory performance during chewing with maxillary splints.** Journal of Oral Rehabilitation; 2007; 34: 560-565.

FRAGOSO W.S.; TROIA JR.M.G.; VALDRIGHI H.C.; CHIAVINI P.; OLIVEIRA P.A. **Reabilitação oral com prótese parcial removível overlay.** RGO; 2005; 53(3):243-246.

DIAS A.T.; SOARES R.O.; LIMA W.M.; SILVA NETO J.M.; SÁ M.V. **Dimensão vertical de oclusão em prótese total.** Odontologia Clin. Cientif; 2006; 5(1):41-47.

DIAS C.C.; OLIVEIRA S.S.I.; PIRES A.A. **Influência do restabelecimento da dimensão vertical no espaço funcional livre em pacientes com bruxismo.** Rev Naval de Odontol on Line; 2007; 1(3):5-10.

FUJIMOTO M.; HAYAKAWA I.; HIRANO S.; WATANABE I. **Changes in gait stability induced by alteration of mandibular position.** J Med Dent Sci; 2001; 48:131-136.

GOMES E.A.; GARCIA A.R.; ZUIM P.R.J.; COSTA P.S. **Posição de repouso mandibular: revisão da literatura.** Rev Odont Araçatuba; 2006; 27(2):81-86.

JAHANGIRI L.; JANG S. **Onlay partial denture technique for assessment of adequate occlusal vertical dimensions.** A clinical report. J prosthetic dent; 2002; 87(1):1-4.

FREITAS R.; KAIZER O.B.; PIGOZO M.N.; CAVALLARI P.; RESENDE D.R.B. **Diagnóstico e tratamento da dimensão vertical de oclusão diminuída: utilização de prótese parcial atípica (PPR tipo “Overlay”).** RGO; 2006; 54(2):161-164.

DINIZ P.V.P.; et al. **Acting prosthesis for reestablishment and diagnosis of diminished vertical dimension of occlusion.** J. Appl. Oral Sci; 2007; 15(4):375.

RODRIGUES D.M.; BEZZON O.L.; CARRERO A.F.P. **Restaurações provisórias.** In: Rodrigues, D. M. Manual de prótese sobre implantes: passos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Artes Médicas; 2007; 67-81.

SONG M.Y.; PARK J.M.; PARK E.J. **Full mouth rehabilitation of the patient with severely worn dentition: a case report.** J Adv Prosthodont; 2010; 2(3):106–110.