



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

THAMYRES PALOMA SILVA DE MOURA

**ÍNDICE DE SOBREVIVÊNCIA E FALHAS DE COROAS TOTAIS REABILITADAS COM
NÚCLEOS DE PREENCHIMENTO COM OU SEM RETENTORES INTRA-
RADICULARES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Recife
2025

THAMYRES PALOMA SILVA DE MOURA

**ÍNDICE DE SOBREVIVÊNCIA E FALHAS DE COROAS TOTAIS REABILITADAS COM
NÚCLEOS DE PREENCHIMENTO COM OU SEM RETENTORES INTRA-
RADICULARES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientadora: Prof^a Dr^a Bruna de Carvalho Farias Vajgel

Co-orientador: Me. Samuel Silva de Araújo

Recife

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Moura, Thamyres Paloma Silva de .

Índice de sobrevida e falhas de coroas totais reabilitadas com núcleos de preenchimento com ou sem retentores intra-radulares: uma revisão sistemática. / Thamyres Paloma Silva de Moura. - Recife, 2025.

56p. : il., tab.

Orientador(a): Bruna de Carvalho Farias Vajgel

Coorientador(a): Samuel Silva de Araújo

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Odontologia - Bacharelado, 2025.

Inclui referências, anexos.

1. Coroas. 2. Taxa de sobrevida. 3. Técnica para retentor intrarradicular. I. Vajgel, Bruna de Carvalho Farias . (Orientação). II. Araújo, Samuel Silva de . (Coorientação). IV. Título.

610 CDD (22.ed.)

THAMYRES PALOMA SILVA DE MOURA

**ÍNDICE DE SOBREVIVÊNCIA E FALHAS DE COROAS TOTAIS REABILITADAS COM
NÚCLEOS DE PREENCHIMENTO COM OU SEM RETENTORES INTRA-
RADICULARES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho apresentado à Disciplina de
Trabalho de Conclusão de Curso 2
como parte dos requisitos para
conclusão do Curso de Odontologia do
Centro de Ciências da Saúde da
Universidade Federal de Pernambuco.

Aprovada em: 17/07/2025.

BANCA EXAMINADORA

Bruna de Carvalho Farias Vajgel

Nome do Primeiro avaliador/
UFPE

Cátia Maria Fonseca Guerra

Nome do segundo avaliador/
UFPE

Daene Patrícia Tenório Salvador Costa

Nome do terceiro avaliador/
UFPE ou de outra instituição

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pela Sua infinita bondade e misericórdia: sem Ele nada disso seria possível. Foi o Senhor quem me guiou durante toda essa caminhada, que não foi fácil, mas que se tornou possível por suas inúmeras bênçãos na minha vida. Te agradeço, meu Deus, por estar comigo em todos os momentos; por ser minha fortaleza e meu refúgio quando clamei pelo Teu nome; por me erguer quando eu precisei; por me dar motivos para sorrir mesmo depois de chorar pensando que não iria conseguir vencer; por me contemplar todos os dias com uma nova chance de acordar e fazer esse sonho se tornar realidade! Tudo que parecia impossível se tornou possível, pois em Ti coloquei a minha confiança, assim como costumo cantar nessa canção que tem me acompanhado durante muitos momentos da minha vida: “Eu posso ir muito além de onde estou, vou nas asas do Senhor, o seu amor é o que me conduz. Posso voar e subir sem me cansar, ir pra frente sem me fadigar. Vou com asas pois confio no senhor”. Sem o Senhor, meu Deus, eu não teria alcançado voos tão altos!

Agradeço, também, à minha mãe Maria Santíssima, sob o título de Nossa Senhora das Graças, que sempre intercedeu por mim ao Pai. Obrigada, mãezinha, por todo seu cuidado e intercessão. Quando eu rezava uma “ave-maria” antes de sair de casa para ir à universidade, em outros momentos do meu dia e, principalmente antes de todas as provas da graduação, eu sentia o seu acalento de mãe, que me acalmava e me fazia acreditar que tudo daria certo.

O meu agradecimento se estende de uma forma muito especial aos meus pais, José Wilton Francisco de Moura e Maria Eliza Silva de Moura. Sou grata a Deus por ter sido presenteada com um pai e uma mãe que me amam, que cuidam de mim e que mesmo distantes fisicamente, não me deixam sentir sozinha. Obrigada, papai e mamãe, por sempre me incentivarem a trilhar o caminho dos estudos, por nunca medirem esforços para proporcionar o melhor para mim e meus irmãos, por serem os maiores exemplos de amor, respeito e caráter para mim. Foi difícil lidar com a saudade de vocês, precisar sair do interior para morar na capital para estudar na tão sonhada Universidade Federal de Pernambuco foi, de fato, um dos maiores desafios durante esses anos, mas suportei o processo porque tive o apoio de vocês em todos os momentos. Espero um dia conseguir retribuir tudo o que fizeram e fazem por mim, eu amo vocês.

Agradeço também aos meus irmãos por estarem sempre torcendo por mim e me apoiando, cada um da sua forma única. Obrigada Wilton Tardelly Silva de Moura (Wiltinho), por ser a minha família em Recife-PE e dividir comigo as dificuldades e vitória das nossas graduações, temos sido um pelo outro durante esses anos de estudos. A Juan Emanuel Silva de

Moura, agradeço por ser minha alegria sempre quando chego em Amaraji-PE e sou logo recebida com abraços e várias conversas sobre as novidades da sua vida, isso me faz sentir especial e amada. Espero que, como irmã mais velha, eu possa ser um exemplo para vocês e saibam que podem sempre contar comigo.

À minha família tão amada, agradeço imensamente a cada um que me apoiou durante tantos momentos na minha vida. Em especial, gostaria de deixar gravado os nomes das mulheres de fé que sempre estão zelando por mim desde que nasci: minhas avós Ivanilda (Vanda) e Terezinha; minhas tias Lourdes (Lurdinha), Maria José (Ia), Cleide e Maria Helena (Nena). Obrigada pelos sábios conselhos, pelas conversas enriquecedoras que temos sempre que possível, por todo cuidado e zelo, e principalmente, por me colocarem nas suas orações. Ter o apoio de vocês fez toda a diferença durante a minha jornada!

Ao meu noivo Welington Silva de Carvalho, agradeço por ser meu porto seguro desde o início do nosso relacionamento e por ser uma das pessoas com quem eu mais pude contar durante esses cinco anos de graduação. Obrigada por toda sua paciência e calma ao ouvir os meus desabafos e preocupações com a faculdade. Obrigada por me compreender, especialmente nos períodos prova, quando eu precisava estudar muito e, por vezes, acabava não conseguindo lhe dar atenção, mas pra minha surpresa, eu era surpreendida com uma pessoa que abria mão do seu descanso para me ouvir falar sobre o assunto da prova e por muitas vezes estudar comigo. Obrigada por partilhar a vida comigo, por me apoiar em todos os meus passos sendo um dos meus maiores incentivadores, por estar ao meu lado em todos os momentos e por vibrar junto comigo as minhas conquistas, eu te amo.

Gostaria também de agradecer a todos os meus amigos que sempre torceram por mim e me apoiaram. De forma muito especial, agradeço ao meu amigo Marcos Nascimento (Marquinhos) por todas as nossas conversas tão enriquecedoras sobre fé e coragem, pela paciência de me escutar e compreender, por todos os sábios conselhos sobre a vida e as diversas possibilidades dentro da universidade, por sempre me encorajar a buscar o meu melhor. Você é uma inspiração de ser humano para mim, um grande exemplo de humildade e dedicação. Agradeço também ao meu amigo Rubem Efraim (Rubinho), que tem me acompanhado desde o ensino fundamental e até hoje compartilhamos as experiências das nossas graduações. Obrigada por estar sempre me apoiando e vibrando minhas conquistas, torço muito pelo seu sucesso na Medicina e saiba que pode sempre contar comigo.

Aos meus amigos da graduação, meu grupo dos “Dez animados”, minha gratidão por ter vivido essa jornada com vocês. Lembrarei sempre de todos os momentos que passamos juntos, cada um deles foi incrivelmente especial ao lado de vocês. Todas as nossas conversas e

risadas compartilhadas, todos os surtos antes das provas, todas as dificuldades que superamos juntos para conseguirmos chegar até aqui, eu guardarei com muito carinho na memória. A amizade de vocês foi o maior presente que a graduação pôde me proporcionar, e foi essa amizade que cultivamos ao longo desses anos que permitiu que suportássemos o processo de uma forma mais leve. Eu sou imensamente grata pela vida de cada um de vocês, meus amigos: Lara Ferreira, Gabriel Bernardino, Bianka Aguiar, Keyla Souza, Milena Taline, Alanny Mirella, Ítalo Vinicius, Wane Queiroz e Eduardo Fernandes. Que a nossa vida profissional na Odontologia seja repleta de realizações e sucesso!

Agradeço à minha amiga e dupla de faculdade, Lara Ferreira, por estar comigo sempre, segurando a minha mão nos momentos de incerteza e sendo essa companheira de todas as horas, com quem eu pude compartilhar absolutamente todas as experiências dentro e fora da universidade. A nossa cumplicidade se estendeu além dos atendimentos clínicos e foi maravilhoso poder viver tantas coisas com você, dividir alegrias, preocupações e conquistas. Sou grata a Deus por ter nos proporcionado estarmos juntas desde o terceiro período, quando iniciamos nosso primeiro atendimento em Radiologia. É emocionante ver onde chegamos e tudo que conquistamos, sempre juntas nessa caminhada. Muito obrigada por dividir comigo a melhor parte da graduação que são as clínicas, pela sua dedicação nos nossos atendimentos e por compartilhar da mesma vontade que eu: de sempre oferecer o melhor tratamento para nossos pacientes. Tenho certeza do futuro brilhante que você terá, e torço muito pelo seu sucesso.

Agradeço à minha orientadora, Bruna de Carvalho Farias Vajgel, por quem tenho muito carinho e admiração. Obrigada por toda dedicação e ricos ensinamentos para a construção desse trabalho, obrigada por confiar em mim e pela oportunidade de viver experiência da iniciação científica, tenho aprendido muito com senhora. Agradeço, ainda, ao meu co-orientador, Samuel Silva de Araújo, por todo empenho e apoio para que a realização desse trabalho se tornasse possível e, também sou grata às doutorandas Sinara Cunha e Ana Karine, que me ajudaram sempre que precisei, sem medir esforços. Todos vocês foram muito essenciais e contribuíram significativamente para o meu aprendizado, muito obrigada.

Meu agradecimento se estende também a todos os professores que contribuíram para o meu crescimento durante a graduação. Em especial, agradeço à professora Hílcia Teixeira, por sua maneira única de ensinar e acolher, sua doçura e dedicação que se estendem para além da sala de aula e, por isso, cativa a todos por onde passa. Obrigada pela sua amizade, por cada conselho e risadas que pudemos compartilhar desde quando cursei a disciplina de Dentística até os momentos de hoje. À professora Viviane Mergulhão, por quem tenho tanto apreço e carinho,

minha gratidão pela sua dedicação em fazer o que estivesse ao seu alcance para me proporcionar a oportunidade de iniciar minha jornada acadêmica na pesquisa.

A todos os pacientes que atendi durante a graduação, o meu sincero agradecimento. Obrigada por confiarem em mim, mesmo quando o meu conhecimento e habilidades técnicas estavam em construção. Cada sorriso transformado, cada olhar de confiança e cada palavra de incentivo foram essenciais para o meu crescimento e para que eu pudesse chegar até aqui. Como disse Carl Jung: "Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana." e foi exatamente isso que pude viver em cada atendimento. Obrigada por permitirem que eu tocasse suas vidas, enquanto vocês transformavam a minha.

Agradeço à Universidade Federal de Pernambuco por ter sido o cenário da minha formação acadêmica, por todos os ensinamentos, experiências e oportunidades que me proporcionaram crescimento pessoal e profissional. Estudar nessa instituição foi uma honra e um privilégio que levarei para toda a vida. Agradeço também ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio por meio da bolsa de iniciação científica, que me permitiu fazer parte do universo da pesquisa e ampliar meus horizontes acadêmicos.

A minha trajetória na Odontologia foi incrível e finalizo essa etapa da minha vida com o coração repleto de felicidade por tudo que vivi e com a certeza que escolhi a profissão que faz os meus olhos brilharem. Guardarei com carinho as memórias e as pessoas que marcaram significativamente essa fase, deixando ensinamentos, afeto e inspiração. Muito obrigada a todos que fizeram parte dessa história.

RESUMO

A reabilitação de dentes com extensa perda da estrutura coronária pode envolver o uso de retentores intra-radiculares (RIR) e coroas dentárias. No entanto, alguns tipos de retentores podem apresentar alguns riscos ao remanescente dental. O presente estudo teve como objetivo avaliar, por meio de uma revisão sistemática, as evidências sobre a longevidade e as falhas de coroas totais reabilitadas com núcleo de preenchimento com e sem RIR em dentes anteriores e posteriores. Foram realizadas buscas nas bases de dados PubMed/MEDLINE, EMBASE, Web of Science e Scopus, no período de 1946 a 2023. Inicialmente, foram encontrados 8.694 estudos, que após as etapas de análise de título, resumo e texto completo, resultaram em oito estudos incluídos. Três estudos avaliaram dentes com pinos metálicos ou núcleos metálicos fundidos, apresentando taxas de sobrevida (TS) variando de 79 a 95%, com tempo de acompanhamento entre 4 e 17 anos. Dois estudos com restaurações utilizando pinos de fibra de vidro demonstraram TS de 94,3 a 97,3%, em um período variando de 5 a 18 anos. As restaurações sem RIR apresentaram uma variação de TS entre 76,3 e 97,3%, com acompanhamento de 5 a 18 anos, e apenas um estudo utilizou restaurações com malha de polietileno, exibindo TS de 90,2% após 8 anos. Apesar da limitação no número de estudos incluídos e da falta de homogeneidade das metodologias, sugere-se que as coroas reabilitadas com núcleo de preenchimento com pino de fibra de vidro apresentam maior taxa de sobrevida em comparação com outros tipos de restaurações com e sem RIR. Portanto, são necessários mais estudos investigativos comparativos sobre a performance de coroas totais reabilitadas com núcleo de preenchimento com ou sem RIR.

Palavras-chave: Coroas; Taxa de sobrevida; Técnica para retentor intrarradicular.

ABSTRACT

The rehabilitation of teeth with extensive loss of coronal structure may involve the use of intra-radicular retainers (IRR) and dental crowns. However, certain types of retainers may pose risks to the remaining tooth structure. The present study aimed to evaluate, through a systematic review, the evidence on the longevity and failures of total crowns restored with filling cores with and without IRR in anterior and posterior teeth. Searches were conducted in the PubMed/MEDLINE, EMBASE, Web of Science, and Scopus databases from 1946 to 2023. Initially, 8,694 studies were identified. After the stages of title, abstract, and full-text analysis, eight studies were included. Three studies evaluated teeth with metallic posts or cast metal cores, reporting survival rates (SR) ranging from 79% to 95%, with a follow-up period between 4 and 17 years. Two studies involving restorations with fiberglass posts demonstrated SR ranging from 94.3% to 97.3% over a period of 5 to 18 years. Restorations without IRR showed SR values ranging from 76.3% to 97.3%, with a follow-up from 5 to 18 years, and only one study evaluated restorations using polyethylene fiber mesh, with an SR of 90.2% after 8 years. Despite the limitation of the number of included studies and the lack of methodological homogeneity, it is suggested that crowns restored with core build-up using fiberglass posts show a higher survival rate compared to other types of restorations, both with and without RIR. Therefore, further comparative investigative studies are needed to evaluate the performance of full crowns restored with core build-up, with or without RIR.

Keywords: Crowns; Survival rate; Post and core technique.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 MATERIAIS E MÉTODOS	13
2.1 Questão principal.....	13
2.2 Critérios para a elegibilidade dos estudos	13
2.3 PICOS.....	13
2.4 Estratégias de busca	13
2.5 Etapas de avaliação e seleção dos estudos	14
2.6 Análise da qualidade dos estudos e riscos de viés	14
3 RESULTADOS	15
4 DISCUSSÃO	17
5 CONCLUSÃO.....	19
REFERÊNCIAS.....	20
ANEXO A - NORMAS DA REVISTA.....	39

1 INTRODUÇÃO

Dentes com perda extensa de estrutura dentária causada por traumas, cáries, lesões corrosivas ou desgaste causado pelo tratamento endodôntico podem necessitar, em certos casos, de uma reabilitação baseada em uma restauração protética, que exige a confecção de um núcleo de preenchimento para garantir suporte eficaz.^{3,11,14}

Para proporcionar maior estabilidade à restauração, retentores intra-radiculares são associados a materiais restauradores, como resina e cerâmica^{4,25}. Quando metade do remanescente coronário do elemento dental é perdida, os pinos têm sido utilizados para dissipar as cargas e garantir a retenção do núcleo de preenchimento para a coroa^{1,23}.

Núcleos metálicos fundidos ou pinos de fibra de vidro apresentam relevância clínica satisfatória, entretanto, demonstram potencial para enfraquecer o dente devido à necessidade de preparo do remanescente radicular para suas inserções. O primeiro material, embora bem adaptado ao canal radicular, possui elevada rigidez devido ao metal utilizado, sendo possível observar sua incompatibilidade com o módulo de elasticidade da dentina, o que aumenta o risco de fratura².

No caso do pino de fibra de vidro, esse tipo de retentor apresenta um módulo de elasticidade que se aproxima ao da dentina. No entanto, se a técnica não for bem executada, ele pode gerar formação de espaços por não se adaptar bem ao conduto, reduzindo assim a resistência à fratura^{8,9,20}.

Diante disso, é relevante considerar a abordagem da odontologia minimamente invasiva, uma vez que se tem observado que a não utilização de retentores permite a reversibilidade do procedimento e a preservação da estrutura dentária, já que para a instalação dos pinos é necessário desgastar uma grande quantidade de tecido^{6,7,11}. Para realizar a técnica restauradora sem pinos, a necessidade de se utilizar um sistema adesivo de qualidade é ainda maior, para que se alcance uma adesão satisfatória. A odontologia biomimética visa a aplicação de técnicas adesivas avançadas e prioriza a maior conservação possível da superfície dental íntegra para promover adesão eficaz^{2,4,5,21}.

Quando o remanescente dentário tem 2 mm de altura, a instalação de retentores pode não ser indicada^{12,17,24}. Ainda que existam ideias divergentes sobre a necessidade de diferentes tipos de pinos, núcleos de preenchimento sem retentores intra-radiculares têm apresentado resultados promissores em alguns estudos^{6,7,15}. Além disso, foi observado que, em dentes com 2 mm de férula, a presença de pinos não aumenta a sobrevida em casos de fadiga^{8,14,19}.

Considerando, então, a possibilidade de reabilitações protéticas sem a presença de retentores, verifica-se o aprimoramento dos materiais dentários, a fim de evitar o desgaste de dentes que necessitam receber coroa total^{1,18}. É essencial preservar a maior quantidade possível de tecido dentário para garantir melhor adesão, pois isso reduz a chance de fissuras na dentina que podem se desenvolver a partir de deformações e concentração de tensões^{2,10,13}.

Entretanto, a literatura é escassa em estudos que, de fato, comprovem a longevidade de restaurações com núcleo de preenchimento sem retentores intra-radiculares, e compará-la com técnicas com pinos intra-radiculares. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar, por meio de uma revisão sistemática, as evidências existentes sobre a longevidade e possíveis falhas de coroas totais reabilitadas com núcleos de preenchimento com e sem retentores intra-radiculares em dentes anteriores e posteriores.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo realizou uma revisão sistemática sobre a taxa de sobrevida (TS) e falhas de coroas totais reabilitadas com núcleo de preenchimento com ou sem retentor intra-radicular, adotando os critérios e recomendações do Cochrane Handbook (2022), além de ser redigida seguindo o manual PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) e foi registrada na plataforma PROSPERO sob o número de registro CRD42024602471.

2.1 Questão principal

A pergunta principal do presente estudo foi: “Qual é a taxa de sobrevida e falha de coroas totais em dentes reabilitados com núcleo de preenchimento sem retentor intra-radicular em comparação com aqueles com retentor?”

2.2 Critérios para a elegibilidade dos estudos

Foram selecionados estudos de ensaio clínico, coorte retrospectivos e prospectivos e caso-controle que apresentavam dados sobre índice de sobrevida e falhas de coroas totais em dentes anteriores e posteriores reabilitados com núcleo de preenchimento sem retentor intra-radicular, comparados com aqueles com retentor. Foram excluídos estudos em animais, estudos *in vitro*, revisões de literatura, relatos de caso e séries de casos.

2.3 PICOS

A busca dos estudos foi realizada utilizando a estratégia PICOS, sendo: a) População - “Pacientes com dentes tratados endodonticamente que necessitam de núcleo de preenchimento para coroas totais”; b) Intervenção - Núcleo de preenchimento sem retentores intra-radulares; c) Comparação - Núcleo de preenchimento com retentores intra-radulares; d) Resultados - Taxa de sobrevida e falhas biológicas e mecânicas; e) Estudos - Ensaios clínicos, ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte prospectivos e retrospectivos, e estudos caso-controle.

2.4 Estratégias de busca

Foram realizadas buscas nas bases de dados eletrônicas PubMed/MEDLINE, EMBASE, Web of Science e Scopus, no período de 1946 a 2023, sem restrição de idioma. As estratégias de busca seguiram combinações de termos MeSH associadas a palavras-chave para as bases PubMed, e adaptadas para as outras bases de dados, conforme apresentado na Tabela 1.

2.5 Etapas de avaliação e seleção dos estudos

O processo de seleção dos artigos foi realizado em duas fases por dois avaliadores (T.M. e S.A.) de forma independente. Em caso de discordância entre os avaliadores, houve discussão para chegar a uma solução e, na ausência de consenso, o artigo foi incluído na próxima fase da pesquisa. Quando persistiu a discordância, um terceiro avaliador (B.V.) foi consultado. Os autores dos estudos incluídos foram contatados para fornecer dados faltantes, quando necessário.

A primeira etapa, análise dos títulos, teve como objetivo eliminar artigos claramente irrelevantes. A segunda etapa, análise dos resumos, visou excluir estudos que não atendiam aos critérios de inclusão e exclusão do presente estudo. Na ausência de dúvidas, o artigo foi encaminhado para a próxima fase. A terceira etapa, análise do texto completo, verificou a elegibilidade do estudo com base no tipo de estudo, características da população e da intervenção, além dos desfechos exigidos nos artigos incluídos. Os estudos incluídos tiveram seus dados extraídos com base em um formulário elaborado pelos pesquisadores, visando obter as informações relevantes de cada estudo. Quando concluída a extração dos dados, a avaliação da qualidade metodológica e do risco de viés foi realizada.

2.6 Análise da qualidade dos estudos e riscos de viés

A qualidade metodológica e o risco de viés dos estudos incluídos foram avaliados independentemente por dois revisores (T.M. e S.A.). Todos os estudos tiveram seus dados coletados e organizados em tabelas. Uma análise descritiva foi feita para comparar os dados encontrados de acordo com as características das populações, das intervenções e dos desfechos dos estudos incluídos.

3 RESULTADOS

A busca inicial resultou em um total de 8.694 artigos, dos quais 2.580 eram duplicatas e, portanto, foram excluídos. A análise dos títulos foi realizada em 6.114 artigos, e 446 passaram para a segunda etapa de análise dos resumos. Após a revisão dos resumos, 27 artigos avançaram para a etapa de leitura do texto completo. Apenas 8 artigos atenderam a todos os critérios de elegibilidade e tiveram seus dados extraídos. O coeficiente Kappa foi de 0,62 durante a análise dos títulos, 0,98 na revisão dos resumos, e 1,0 na análise dos textos completos. Essas informações podem ser vistas na Figura 1.

Foram incluídos 8 estudos que forneceram dados sobre a taxa de sobrevida e o desempenho de dentes tratados endodonticamente restaurados com diferentes abordagens restauradoras. Os artigos foram publicados entre 2005 e 2022, sendo 7 estudos retrospectivos^{6,7,10,15,16,18,24} e 1 estudo prospectivo¹⁹.

De acordo com as informações apresentadas pelos autores, todos os artigos relataram o número total de dentes utilizados no estudo, totalizando 6.798 dentes (anteriores e posteriores). O número total de pacientes foi de 5.416, com idade média variando de 42 a 57 anos. Dentre esses, 3.394 eram mulheres, 1.912 homens, e 283 pacientes não tiveram o gênero informado.

Quanto aos tipos de núcleos, três estudos compararam dentes com retentor metálico e dentes sem retentores^{6,19,24}; dois estudos compararam dentes com pinos de fibra de vidro com dentes sem retentor intra-radicular^{7,16}; e um estudo analisou dentes restaurados sem pinos, mas com reforço de malha de polietileno¹⁵. Os demais artigos não especificaram o tipo de retentor utilizado, apenas relataram que avaliaram restaurações com e sem retentores^{10,18}. Os tipos de restaurações finais variaram entre os estudos: coroas metálicas, metalocerâmicas, totalmente cerâmicas e coroas em resina composta.

Entre os estudos selecionados, três utilizaram pinos metálicos pré-fabricados ou núcleos metálicos fundidos para restaurar dentes, com resultados distintos^{6,19,24}. Esses três estudos apresentaram taxas de sobrevida para dentes com pinos metálicos ou núcleos fundidos variando de 79 a 95% durante um acompanhamento entre 4 e 17 anos, enquanto dentes restaurados sem retentores demonstraram taxa de sobrevida entre 74,3 e 97,3%, com acompanhamento de 4 a 18 anos.

Dois estudos analisaram o uso de pinos de fibra de vidro (anatomizados ou não) e relataram sucesso nas restaurações com esse tipo de pino, com taxas de sobrevida entre 94,3 e 97,3% em um período de 5 à 18 anos^{7,16}. Nesses mesmos estudos, restaurações sem retentores intra-radulares apresentaram variação de 76,3 a 97,3% de sobrevida, no mesmo intervalo de

acompanhamento. Apenas um estudo¹⁵ relatou o uso de reforço com malha de polietileno, indicando uma taxa de sobrevida de 90,2% para os dentes após 8 anos de acompanhamento.

Em relação às complicações, a fratura radicular foi a mais observada em dois estudos^{19,24} com dentes que possuíam pinos metálicos, com taxa de falha entre 4,2 e 13,2% em um período de 4 a 7 anos. Outro artigo⁶ não relatou as falhas, afirmando apenas que a presença de retentores metálicos não influenciou a sobrevida dos dentes.

Em estudos^{7,16} com pinos de fibra de vidro, a falha relacionada à fratura radicular variou de 1,34 a 5,7% durante um período de 5 a 18 anos. Outras falhas também foram relatadas devido a complicações endodônticas, variando de 1,34 a 1,9%, além de fraturas dos retentores ou falhas adesivas, cujas taxas não foram informadas.

Dois dos três artigos^{6,19} que usaram pinos metálicos e núcleos fundidos apresentaram dados numéricos sobre as falhas, resultando em: 19 fraturas radiculares, 5 falhas endodônticas, 4 perdas de retenção, 8 casos de cárie e 8 deslocamentos de pino/núcleo. Estudos^{7,16} com pinos de fibra de vidro (anatomizados ou não) relataram: 21 fraturas radiculares verticais, 4 cáries recorrentes e 1 fratura de dente pilar. O estudo¹⁵ que utilizou malha de polietileno relatou 5 fraturas de pino e 1 descolamento de pino.

Um estudo¹⁰ relatou a influência de vários fatores sobre a sobrevida de coroas unitárias e, com base nos resultados, concluiu que a sobrevida da coroa é influenciada por fatores como: localização (anterior ou posterior), vitalidade dentária e bruxismo. A taxa de sobrevida de coroas metálicas e totalmente cerâmicas analisadas foi de 89,9 e 80,9% após 5 e 10 anos de acompanhamento, respectivamente.

O risco de viés de todos os estudos que foram do tipo Coorte foi avaliado por meio da ferramenta ROBINS-I (*Risk Of Bias In Non-randomized Studies – of Interventions*, versão 2016). Todos os estudos foram avaliados em sete domínios específicos: 1- Viés de confusão; 2- Viés de seleção dos participantes do estudo; 3- Viés de classificação das intervenções; 4- Viés por desvios na intenção das intervenções; 5- Viés por ausência de dados; 6- Viés na avaliação do desfecho; 7- Viés na seleção dos dados relatados. Todos os domínios foram avaliados pelos autores e tabulados para elaboração dos gráficos de dispersão. Essas informações podem ser vistas nas Figuras 2 e 3.

4 DISCUSSÃO

A presente revisão sistemática constatou que as restaurações com pino de fibra de vidro parecem apresentar uma maior taxa de sobrevida, quando comparadas com outros tipos de restaurações com e sem retentor intra-radicular. Essa constatação pode ser corroborada por Fokkinga *et al.*, o qual verificou-se que, embora pinos de fibra possam falhar por adesão, essa falha permite a recimentação do pino, prolongando a vida útil do dente. O módulo de elasticidade dos pinos de fibra de vidro tende a contribuir para uma melhor distribuição das forças mastigatórias, diferentemente dos retentores metálicos, onde alguns autores como Piovesan *et al.* sugerem um aumento do risco de falhas catastróficas.

Em relação às restaurações livres de retentores, resultados satisfatórios foram vistos no estudo de Willershausen *et al.*, o qual enfatiza que preservar a estrutura dentária sem a colocação de pinos pode reduzir significativamente o risco de fraturas radiculares, uma complicação crítica que pode levar à perda do dente. Considerando essa informação, o estudo de Sadaf diverge, uma vez que nele foi observado que um dos fatores determinantes para a sobrevida a longo prazo dos dentes tratados endodonticamente está relacionado à qualidade da restauração coronária, ou seja, independentemente do uso de pinos, a sobrevida do dente pode ser influenciada pela integridade e qualidade da restauração coronária definitiva.

O estudo de Guldener *et al.* verificou que restaurações sem pinos de fibra apresentaram resultados clínicos comparáveis àquelas com pinos, sugerindo que a decisão de usar o pino deve se basear em uma avaliação cuidadosa das condições do remanescente dentário e das forças oclusais às quais o dente será submetido, enfatizando que o uso do pino de fibra pode ser benéfico, mas nem sempre é necessário, dependendo das circunstâncias específicas de cada caso. A mesma ideia foi constatada pelo estudo de Salvi *et al.*, o qual, ao comparar dentes restaurados com e sem sistemas de pino e núcleo, indicou que a presença de um sistema de pino e núcleo não garante o reforço significativo da estrutura dentária, sugerindo que a ausência de pinos, quando combinada com uma abordagem conservadora, pode ser eficaz na manutenção da integridade do dente, sendo necessário avaliar cada caso. O questionamento sobre a necessidade de pinos também foi corroborado pelo estudo de Pontoriero *et al.*, no qual foi notado que a sobrevida do dente não foi significativamente afetada pela presença de pinos e que fatores como a condição em que o remanescente dentário se encontra e a existência de férula são, de fato, mais determinantes para o sucesso do tratamento. Esses resultados sugerem que a inserção de pinos pode não ser essencial para a longevidade do dente, desafiando a prática

convencional que frequentemente prioriza a colocação de pinos em dentes tratados endodonticamente.

A presença de ao menos 2/3 da altura da coroa clínica já confere ao dente resistência adequada para evitar fraturas e para a durabilidade das restaurações. O estudo de Salvi *et al.* avaliou dentes com e sem fêrula, sendo os pinos indicados apenas neste último caso, o que corrobora o fato de que nenhum dente apresentou complicações de falha catastrófica durante o período do estudo, já que os retentores foram utilizados nos casos devidamente indicados.

As reconstruções de coroas com núcleos de resina composta investigadas por Fokkinga *et al.* demonstraram que tais reconstruções proporcionaram resultados estéticos favoráveis e mantiveram a integridade estrutural do dente. O uso de núcleos de resina composta, em comparação com núcleos metálicos, parece oferecer melhor preservação da estrutura dentária e uma distribuição mais uniforme das forças oclusais, o que pode ter contribuído para os bons resultados a longo prazo observados no estudo, já que se constatou que retentores metálicos aumentam o risco de falhas catastróficas.

Já o estudo de Hawthorn, Chrcanovic e Larsson, o qual analisou a sobrevida de coroas suportadas por dentes tratados endodonticamente, apontou que essas coroas apresentaram boa taxa de sobrevida, independentemente da presença de pinos. No entanto, outros fatores clínicos, como a integridade do remanescente dentário e a qualidade da cimentação, devem ser respeitados. Esses achados reforçam a visão de que o sucesso a longo prazo não depende exclusivamente da inserção de pinos, mas sim de uma abordagem que considere a condição geral do dente e a execução técnica da restauração.

Apesar de todos os estudos incluídos atenderem aos critérios estabelecidos por esta revisão, observou-se uma limitação na quantidade de estudos incluídos, assim como na falta de homogeneidade das metodologias dos estudos. Além disso, nem todos artigos apresentavam individualmente dados de falha, sobrevida ou taxas de sucesso específicos para os dentes anteriores e posteriores com coroas totais, assim como ausência de análises estatísticas sobre a presença ou ausência de retentores intra-radiculares. Dessa forma, sugere-se que mais estudos comparativos sejam realizados para avaliar o desempenho de coroas totais reabilitadas com núcleo de preenchimento com ou sem RIR.

5 CONCLUSÃO

Portanto, a partir dos dados que foram obtidos com o presente estudo, é sugerido que:

1. As coroas totais reabilitadas com núcleo de preenchimento com pino de fibra de vidro parecem apresentar maior taxa de sobrevida, quando comparadas com outros tipos de restaurações com e sem retentor intra-radicular (RIR);
2. Os pinos de fibra de vidro também apresentaram menor incidência de complicações, como fratura radicular, quando comparados a outros tipos de restaurações com e sem RIR, e ainda parecem ser a alternativa mais favorável a longo prazo.

REFERÊNCIAS

1. Bettencourt MV, Ismerin AB, Lima EM, Carvalho AO. Endocrown restorations: a literature review. *J Public Health Dent.* 2021;12:105–14.
2. Carvalho MA, Lazari PC, Gresnigt M, Del Bel Cury AA, Magne P. Fatigue and failure analysis of restored endodontically treated maxillary incisors without a dowel or ferrule. *J Prosthet Dent.* 2022;128:343–50.
3. Deliperi S, Alleman D, Rudo D. Stress-reduced direct composites for the restoration of structurally compromised teeth: fiber design according to the “wallpapering” technique. *Oper Dent.* 2017;42:233–43.
4. Ferreira AH. Biomimetic protocols in restoration of extensively destroyed teeth: a literature review. *J Dent Oral Biol.* 2022;7:1205.
5. Fokkinga WA, Le Bell AM, Kreulen CM, Lassila LV, Vallittu PK, Creugers NH. Ex vivo fracture resistance of direct resin composite complete crowns with and without posts on maxillary premolars. *Int Endod J.* 2005;38:230–7.
6. Fokkinga WA, Kreulen CM, Bronkhorst EM, Creugers NH et al. Composite resin core-crown reconstructions: an up to 17-year follow-up of a controlled clinical trial. *Int J Prosthodont.* 2008;21:389–96.
7. Guldener KA, Lanzrein CL, Guldener BE, Lang NP, Ramseier CA, Salvi GE. Long-term clinical outcomes of endodontically treated teeth restored with or without fiber post-retained single-unit restorations. *J Endod.* 2017;43:188–93.
8. Guo J, Wang Z, Li X, Sun C, Gao E, Li H. A comparison of the fracture resistances of endodontically treated mandibular premolars restored with endocrowns and glass fiber post-core retained conventional crowns. *J Adv Prosthodont.* 2016;8:489–93.
9. Hallak AG, Caldas RA, Silva ID, Miranda ME, Brandt WC, Vitti RP. Stress distribution in restorations with glass fiber and polyetheretherketone intraradicular posts: an in silico analysis. *Dent Mater J.* 2022;41:376–81.
10. Hawthorn M, Chrcanovic BR, Larsson C. Retrospective clinical study of tooth-supported single crowns: a multifactor analysis. *Eur J Oral Sci.* 2022;130:e12871.
11. Heydecke G, Butz F, Strub JR. Fracture strength and survival rate of endodontically treated maxillary incisors with approximal cavities after restoration with different post and core systems: an in vitro study. *J Dent.* 2001;29:427–33.
12. Lazari PC, Carvalho MA, Cury AA, Magne P. Survival of extensively damaged endodontically treated incisors restored with different types of posts-and-core foundation restoration material. *J Prosthet Dent.* 2018;119:769–76.
13. Magne P, Goldberg J, Edelhoff D, Guth JF. Composite resin core buildups with and without post for the restoration of endodontically treated molars without ferrule. *Oper Dent.* 2016;41:64–75.

14. Magne P, Lazari PC, Carvalho MA, Johnson T, Del Bel Cury AA. Ferrule-effect dominates over use of a fiber post when restoring endodontically treated incisors: an in vitro study. *Oper Dent*. 2017;42:396–406.
15. Piovesan EM, Demarco FF, Cenci MS, Pereira-Cenci T. Survival rates of endodontically treated teeth restored with fiber-reinforced custom posts and cores: a 97-month study. *Int J Prosthodont*. 2007;20:524–6.
16. Pontoriero DI, Grandini S, Spagnuolo G, Discepoli N, Benedicenti S, Maccagnola V, et al. Clinical outcomes of endodontic treatments and restorations with and without posts up to 18 years. *J Clin Med*. 2021;10:908.
17. Rosentritt M, Schumann F, Krifka S, Preis V. Influence of zirconia and lithium disilicate tooth-or implant-supported crowns on wear of antagonistic and adjacent teeth. *J Adv Prosthodont*. 2020;12:1–8.
18. Sadaf D. Survival rates of endodontically treated teeth after placement of definitive coronal restoration: 8-year retrospective study. *Ther Clin Risk Manag*. 2020;16:125–31.
19. Salvi GE, Guldener BE, Amstar T, Joss A, Lang NP. Clinical evaluation of root filled teeth restored with or without post-and-core systems in a specialist practice setting. *Int Endod J*. 2007;40:209–15.
20. Scotti N, Forniglia A, Tempesta RM, Comba A, Saratti CM, Pasqualini D, et al. Effects of fiber-glass-reinforced composite restorations on fracture resistance and failure mode of endodontically treated molars. *J Dent*. 2016;53:82–7.
21. Spencer P, Ye Q, Song L, Parthasarathy R, Boone K, Misra A, Tamerler C. Threats to adhesive/dentin interfacial integrity and next generation bio-enabled multifunctional adhesives. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*. 2019;107:2673–83.
22. Sterne JA, Hernán MA, Reeves BC, Savovic J, Berkman ND, Viswanathan M, et al. Robins-I: A tool for assessing risk of bias in non-randomized studies of interventions. *BMJ*. 2016;355:i4919.
23. Valizadeh S, Omrani LR, Deliperi S, Mahounak FS. Restoration of a nonvital tooth with fiber reinforce composite (wallpapering technique). *Case Rep Dent*. 2020;2020:9619787.
24. Willershausen B, Tekyatan H, Krummenauer F, Marroquin BB. Survival rate of endodontically treated teeth in relation to conservative vs post insertion techniques—a retrospective study. *Eur J Med Res*. 2005;10:204–8.
25. Zicari F, Van Meerbeek B, Scotti R, Naert I. Effect of ferrule and post placement on fracture resistance of endodontically treated teeth after fatigue loading. *J Dent*. 2013;41:207–15.

Tabela 01 - Estratégia de busca baseados na estratégia PICOS.

População	MesH: Incisor; root canal therapy; Crowns; Dental Porcelain; Post and Core Technique; Tooth, Nonvital; Dental restoration, Permanent; Ceramics; Endodontics; Dental prosthesis. Emtree: maxillary central incisor; endodontic procedure; tooth crowns; dental porcelain; tooth crown; tooth pulp disease; dental restoration; dental ceramics; endodontics; tooth prosthesis <i>Key-words:</i> OR “maxillary incisor\$” OR “crown\$” OR “root filling” OR “endodontically treated” OR “dental restoration” OR “ceramic\$” OR “endodontic\$” OR “dental prosthesis\$”
Intervenção	MeSH: Root Canal Therapy; Root Canal Filling Materials; Dental cements; Cementation; Curing lights, Dental; Dental Materials; Dental bonding; Dentin-bonding agents Emtree: endodontic procedure; root canal filling material; tooth cement; cementation; dental curing lights; dental material; dental bonding; dentin bonding agent <i>Key-word:</i> “core” OR “no-post” OR “post-free” OR “buildup\$” OR “build-up\$” OR “endocrown\$” OR OR “composite core” OR “resin core” OR “dental adhesive\$” OR “cementation” OR “bond strength” OR “dental material\$” OR “dental bonding” OR “dentin-bonding agent\$”
Comparação	MeSH: Root canal therapy; Root Canal Filling Materials; Post and Core Technique; Dental Materials; Dental Restoration Wear Emtree: endodontic procedure; root canal filling material; tooth crown; dental material; dental restoration; tooth wear <i>Key-words:</i> “post\$” OR “fiber post\$” OR “dowel\$” OR “dowel\$, dental” OR “core” OR “maxillary incisor\$” OR “metal post” OR “dental material\$” OR “wear”
Resultados	MeSH: Root Canal Filling Materials; Post and Core Technique; Fatigue; Survival rate; Flexural resistance; Healthcare Failure Mode and Effect Analysis; Dental Restoration Failure. Emtree: root canal filling material; tooth crown; stress fracture; survival rate; flexural strength; healthcare failure mode and effect analysis; dental restoration failure. <i>Key-words:</i> “maxillary incisor\$” OR “crown\$” “post” OR “dowel\$” OR “core” OR “no-post\$” OR “post-free” OR “buildup\$” OR “build-up\$” OR “survival” OR “root filling” OR “root fracture” OR “long-term” OR “follow-up” OR “remaining dentin” OR “fatigue” OR “survival rate” OR “fracture resistance” OR “failure mode” OR “dental restoration failure”.

Tipos de estudo	MeSH: Cohort studies; Randomized Controlled Trial; Prospective studies; Retrospective studies; Longitudinal studies; Clinical trials
	Emtree: cohort analysis; randomized controlled trial; prospective study; retrospective study; longitudinal study; clinical trials
	<i>Key-words:</i> “retrospective” OR “prospective” OR “cohort” OR “longitudinal” OR “observational OR “control\$ OR “clinical’ AND ‘trial\$”

Fonte: Tabela elaborada pelos autores.

Tabela 02 – Quantidade de artigos encontrados nas bases de dados.

BASES DE DADOS	Artigos (n)
Scopus	24
PubMed	1.705
EMBASE	2.637
Web of Science	4.417
Total	8.783*

***Não Foram encontradas divergências na quantidade de artigos entre os pares.**

(n) – Quantidade numérica.

Fonte: Tabela elaborada pelos autores.

Tabela 03: Características da população dos estudos incluídos.

Estudo	Tipo de estudo	Qtd. de pacientes	Sexo	Idade média	Qtd. de dentes totais (anteriores) [posteriores] avaliados	Férula
(Willershausen <i>et al.</i> , 2005)	RTR	508	247 M; 261 H	NR	775 (142) [633]	P e A
(Piovesan <i>et al.</i> , 2007)	RTR	69	55 M; 14 H	NR	109 (36) [73]	P
(Salvi <i>et al.</i> , 2007)	PRS	183	NR	NR	308 (48) [260]	P; A
(Fokkinga <i>et al.</i> , 2008)	RTR	87	44 M; 43H	42 anos	98 (19) [79]	P; A
(Guldener <i>et al.</i> , 2017)	RTR	100	NR	NR	144 (38) [106]	NR
(Sadaf, 2020)	RTR	3863	2673 M; 1256 H	37 anos	4012 (1309) [2.703]	NR
(Pontoriero <i>et al.</i> , 2021)	RTR	205	169 M; 143 H	45 anos	298 (76) [222]	P; A
(Hawthan, Chrcanovic e Larsson, 2022)	RTR	401	206 M; 195 H	57 anos	1037 (282) [755]	NR

Fonte: Tabela elaborada pelos autores.

RTR – Retrospectivo; PRS – Prospectivo; H – Homem; M – Mulher; NR– Não reportado; P – Presença de férula; A – Ausência de férula.

Tabela 04- Tipos de falha, tempo de acompanhamento e sobrevida de cada estudo.

Estudo	Tipo de falha (quantidade)	Tipos de núcleo	Tipo de restauração final	Sobrevida média dos dentes com retentores	Sobrevida média dos dentes sem retentores	Sobrevida média das restaurações
(Willershause <i>et al.</i> , 2005)	Fratura da raiz, fratura da coroa e deslocamento do pino (quantidades não informadas).	PM (tipo do material : NR); PF.	CM; CC	95% em 5 anos	95% em 7 anos	NR
(Piovesan <i>et al.</i> , 2007)	Fratura do pino (5) e deslocamento do pino (1).	PFp	CM; CC; R	90.2 % em 8 anos	NR	90.19% em 8 anos
(Salvi <i>et al.</i> , 2007)	Fratura da raiz (19); falha endodôntica (5); perda de retenção (4).	PM (tipo do material : titânio); NMF; PF	CM; R	93.5% em 4 anos	95% em 4 anos	NR
(Fokkinga <i>et al.</i> , 2008)	Falhas reparáveis: Reparo ou substituição da restauração de resina (11); cáries que necessitaram de restauração (8); deslocamento do pino/núcleo (3). Falhas catastróficas: Cáries (13); problemas periapicais (3); fratura do dente (1).	PM (tipo do material : NR); PF	CR	79% em 17 anos	79% em 17 anos	NR
(Guldener <i>et al.</i> , 2017)	Fratura vertical da raiz (21); falha endodôntica (4); cáries recorrentes (3); fratura do pilar (1).	FV; FVA; PF	CM; CR	94.3% em 5 anos	76.3% em 5 anos	NR
(Sadaf, 2020)	Fratura vertical da raiz (2014); fratura da coroa (498); falha da restauração (288).	NR	CM	78.6% em 8 anos	74.3% em 8 anos	NR
(Pontoriero <i>et al.</i> , 2021)	Fratura do dente, problemas endodônticos, problemas periodontais e protéticos (14 sendo falhas reparáveis e 8 falhas catastróficas).	FV; PF	CM; CC; CR	97.3% em 18 anos	97.3% em 18 anos	NR

(Hawthan, Chrcanovic e Larsson, 2022)	Perda de retenção (61); perda do dente (31); fratura do dente (29); cáries recorrentes (20); destruição periapical (17); perda excessiva de osso (11); mobilidade (8); perda da vitalidade do dente (7); disfunção estética (6); fratura da estrutura (4); perda do dente por razão desconhecida (2); mau encaixe (1)	NR	CM; CC	NR	NR	89.9% e 80.9% após 5 e 10 anos, respectivamente .
---------------------------------------	---	----	--------	----	----	---

Fonte: Tabela elaborada pelos autores.

NR – Não reportado; CM – Coroa Metálica; CC – Coroa totalmente cerâmica; CR – Coroa em resina composta; R - Resina composta direta; O - Restaurações indiretas parciais; PF – Livre de retentor; PFp – Sem pino e com malha de polietileno; FVA – Pino de fibra de vidro anatomizado; FV – Pino de fibra de vidro sem anatomização; PM – Pino metálico pré-fabricado; NMF – Núcleo metálico fundido

Tabela 05 - Sobrevida de dentes em geral e suas restaurações com o método estatístico.

Estudo	Sobrevida de dentes em geral (overall)	Sobrevida das restaurações em dentes anteriores	Sobrevida das restaurações em dentes posteriores	Sobrevida das restaurações em geral (overall)	Método estatístico utilizado
(Willer shause n <i>et al.</i> , 2005)	NR	NR	NR	NR	Cox-Regression e gráfico de Kaplan-Meier
(Piovesan <i>et al.</i> , 2007)	90.2%	NR	NR	90.19% (DP = 3.74 82.86 % a 97.53% IC=95%)	Gráfico de Kaplan-Meier e teste de log-rank
(Salvi <i>et al.</i> , 2007)	93.8%	NR	NR	NR	Teste qui-quadrado
(Fokkinga <i>et al.</i> , 2008)	79% ± 11%	NR	NR	53% ± 14%	Gráfico de Kaplan-Meier e teste de log-rank
(Gulden <i>et al.</i> , 2017)	89.6% em 8 anos	NR	NR	NR	Testes de qui-quadrado e de Fisher
(Sadaf, 2020)	79,5%	NR	NR	NR	Gráfico de Kaplan-Meier e teste de log-rank
(Pontoriero <i>et al.</i> , 2021)	97.3% (IC = 95.1–98.3) em 18 anos	NR	NR	NR	Cox-Regression e gráficos de Kaplan-Meier
(Hawthorn,	NR	115.4 ± 74.1 meses	142.0 ± 81.3 meses	89.9% e 80.9% após	Cox-Regression

Chrcan ovic e Larsso n, 2022)	(9.6 +- 6.2 anos)	(11.8 +- 6.7)	5 e 10 anos, respectivam ente
---	----------------------	------------------	-------------------------------------

Fonte: Tabela elaborada pelos autores.

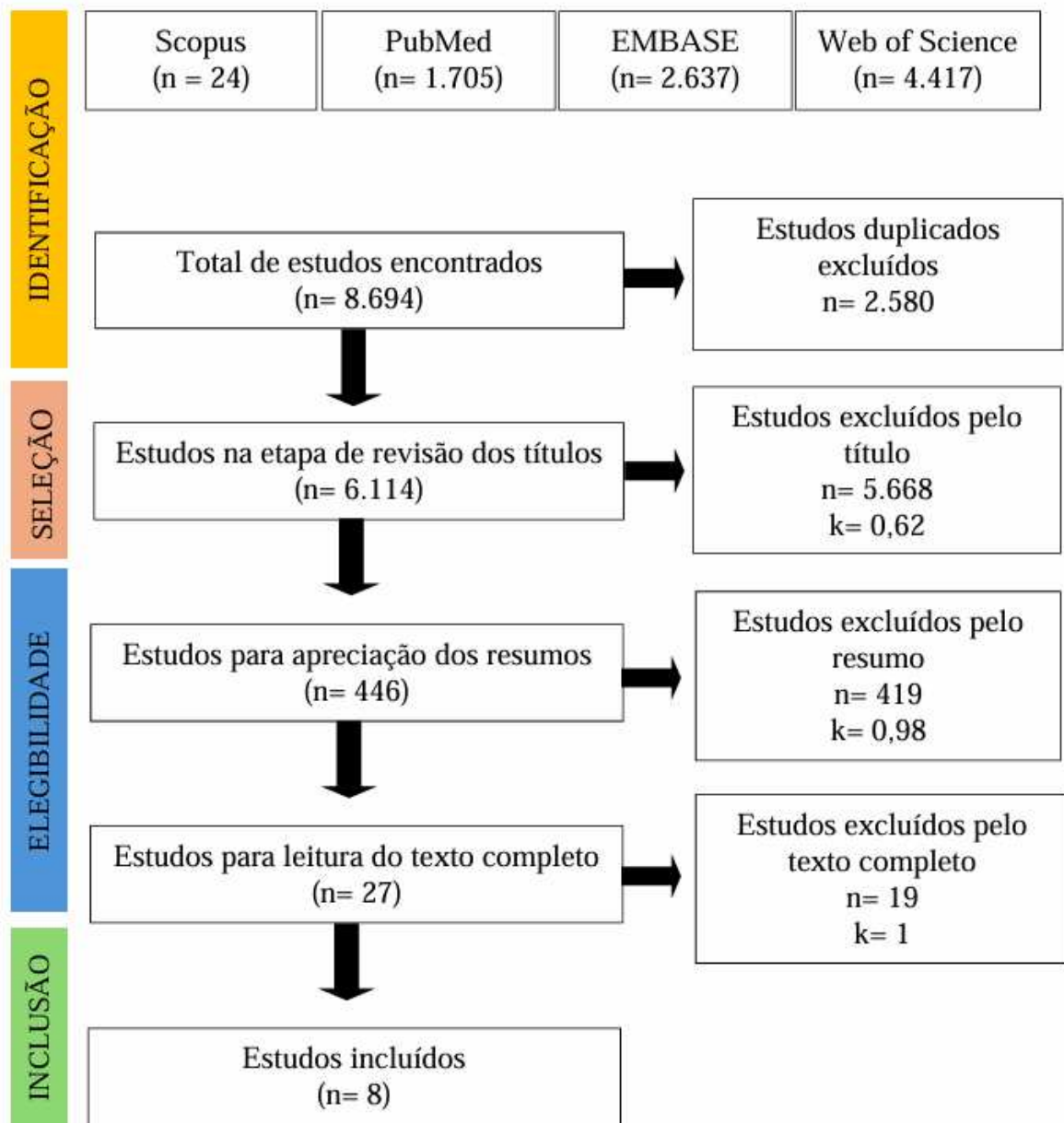
NR – Não reportado; **PC**– Dentes com retentor; **PF**– Dentes sem retentor; **IC**– Intervalo de confiança;
DP– Desvio padrão

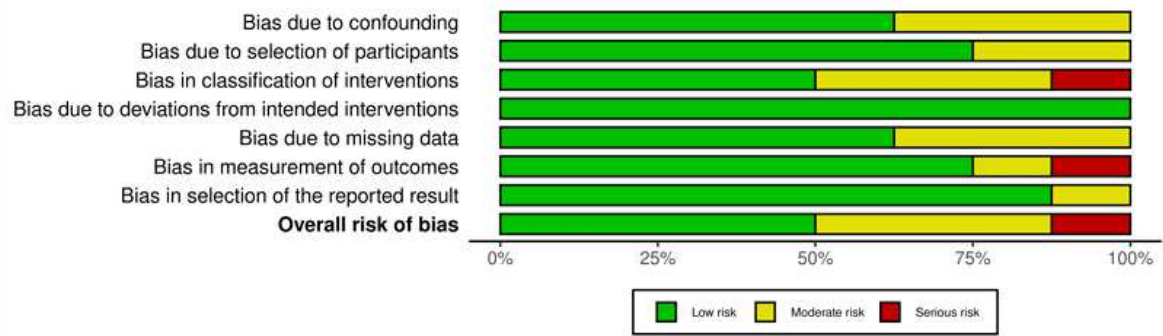
LEGENDAS

Fig. 1. Fluxograma de apreciação dos estudos encontrados. Fonte: Elaborada pelos autores.

Fig. 2. Avaliação de viés por estudo. Fonte: Figura elaborada pela ferramenta ROBINS-I, através da alimentação de dados dos autores.

Fig. 3. Avaliação do risco de viés por domínio em percentual. Fonte: Figura elaborada pela ferramenta ROBINS-I, através da alimentação de dados dos autores.





ANEXO A – NORMAS DA REVISTA

The Journal of Prosthetic Dentistry- 1



2013 Guia para a Preparação de Manuscritos

The Journal of Prosthetic Dentistry

Atualizado em 2012 pelo Escritório de Publicação do *The Journal of Prosthetic Dentistry*

Georgia Regents University, College of Dental Medicine, Augusta, GA

Traducido por Richard C. Cardoso, D.D.S, M.S.

Assistant Professor, Section of Oral Oncology, Dept. of Head and Neck Surgery

The University of Texas, M.D. Anderson Cancer Center

Índice

Sobre o <i>Journal of Prosthetic Dentistry</i> / Informações de Contato.....	3
Lista de Verificação para Submissão Inicial.....	3
Orientações de Submissão.....	4
Tipos de artigos	
• Artigos de Pesquisa	5
• Casos Clínicos.....	6
• Técnicas Dentárias.....	6
• Revisão Sistemática.....	7
• Conselhos dos Nossos Leitores.....	8
Instruções sobre Formato	
• Página de Título.....	8
• Abstrato.....	9
• Texto principal.....	9
• Referências.....	9
• Tabelas.....	10
Submissão de figuras	
• Tipo de arquivo/dimensões.....	11
• Resolução.....	11
• Texto dentro de imagens.....	12
• Gráficos.....	12
• Figuras coloridas.....	13
• Nomeação de arquivo.....	13
• Legendas.....	13
Permissões.....	13
Participações com empresas comerciais / produtos.....	14
Guia para escrever o manuscrito	
Regras gerais e sugestões.....	14
Elementos do estilo / Termos não aceites.....	15
Guia adicional de terminologia	16
Abreviaturas aprovadas para periódicos mais citado.....	18
Apêndice	
• I- Amostra da página de título.....	19
• II- Amostra página de referência.....	21
• III- Amostra de legenda.....	22

Sobre o “Journal of Prosthetic Dentistry”

Nos seus 62 anos, *The Journal of Prosthetic Dentistry* tem sido a revista líder profissional dedicada exclusivamente à odontologia protética e restauradora. É a publicação oficial de 25 organizações de protodônticos nos EUA e internacionalmente, servindo dentistas e protéticos em prática avançada. A revista apresenta artigos originais revisados por pares sobre as mais recentes técnicas, materiais dentários, e os resultados de investigação, com fotos a cor que ilustram procedimentos passo-a-passo.

O *Journal of Prosthetic Dentistry* está incluído no *Index Medicus* e *CINAHL*, e é o jornal más citado em protodontia, pelo número de referências citados segundo o “Journal Citation Reports”® de 2011.

The Journal of Prosthetic Dentistry
Editorial Office
Georgia Regents University
College of Dental Medicine
1120 15th St, GC3094
Augusta, GA 30912-1255

Telefone: (706) 721-4558
Fax: (706) 721-4571
E-mail: JPD@gru.edu

Website: www.prosident.org
Submissão on-line:
<http://www.ees.elsevier.com/jpd/>

Lista de verificação para submissão inicial

- Carta de submissão
- Conflito de interesses e declaração financeira, se aplicável
- Permissão para reprodução de materiais previamente publicados, se aplicável
- O consentimento informado para fotografias de pacientes, se aplicável
- Um manuscrito em formato *Microsoft Word* que contém:
 - Página de título
 - Abstrato
 - Texto principal, (o próprio artigo)
 - Referências bibliográficas
 - Tabelas
 - Lendas de ilustrações, e
 - Figuras em formato TIFF (ver Orientações, páginas 11-13)

Orientações de Submissão

Obrigado pelo seu interesse em escrever um artigo para o *Journal of Prosthetic Dentistry*. No processo de publicação, como em odontologia, procedimentos precisos são essenciais. Sua atenção e complacência com as seguintes políticas ajudará a garantir o processamento atempado da sua submissão.

Comprimento de Manuscritos

Comprimento do manuscrito depende do tipo. Artigos de pesquisa e ciência clínicos gerais não deve exceder 10 a 12 páginas, escritos em espaço duplo (excluindo referências, legendas e tabelas). Relatórios Clínicos e Técnicas Dentárias não deve exceder 4 a 5 páginas, e conselhos dos nossos leitores não deve exceder 1 a 2 páginas. O comprimento varia de revisões sistemáticas.

Número de Autores

O número de autores é limitado a 4, inclusão *de mais de 4 deve ser justificada* na carta de submissão. (Contribuição de cada autor deve ser anotado) Caso contrário, autores acima de 4 serão listados nos agradecimentos.

Formatação Geral

Todas as submissões devem ser enviadas através do sistema de EES em Microsoft Word ou num formato compatível com Microsoft Word usando páginas de 8.5 X 11 polegadas em tamanho. As seguintes especificações deve ser seguido:

- Times Roman, 12 pt
- Espaço duplo
- Justificado à esquerda
- Margens de 1 polegada (2,5cm) em todos os lados da página
- Tabulação de meia polegada (1,25cm)
- Cabeçalhos/rodapés deve ser livre de números de páginas ou qualquer outra informação
- Referências; não deve ser numerados automaticamente (formatado).
- Defina a linguagem em MS Word para Inglês (EUA).

Tipos de Artigos

Os artigos são classificados da seguinte maneira: Relatório de Pesquisa/Casos Clínicos, Relatório Clínico, Técnica Dentária, Revisão Sistemática, ou Concelhos dos Nossos Leitores. Seções necessárias para cada tipo de artigo são listados na ordem em que devem ser apresentados.

RELATÓRIO DE PESQUISA/ESTUDO CLÍNICO

O relatório da pesquisa não deve ser mais de 10-12 páginas digitadas em espaço duplo e deve ser acompanhado por não mais de 12 ilustrações de alta qualidade. Evite o uso de forma de esboço (ou seja enumerações e/ou frases ou parágrafos com marcadores). O texto deve ser escrito em frases completas e em forma de parágrafo.

- **Abstract (Abstrato):** (aproximadamente 250 palavras): Crie um resumo estruturado com os seguintes subseções: *Statement of the Problem* (Declaração do Problema), *Objective* (Objetivo), *Materials and Methods* (Métodos e Materiais), *Results* (Resultados) e *Conclusions* (Conclusões). O abstrato deve conter detalhes suficientes para descrever o experimento e os variáveis do projeto. O tamanho da amostra, os controles, o método de medição, estandardização, confiabilidade examinador, e método estatístico utilizado com nível de significância associado deve ser descritos na seção de Materiais e Métodos. Valores reais devem ser fornecido na seção de Resultados.
- **Clinical Implications (Implicações Clínicas):** Em 2-4 frases, descreva o impacto dos resultados do estudo sobre prática clínica.
- **Introduction (Introdução):** Explique o problema completamente com precisão. Resuma a literatura relevante, e identifique qualquer viés em estudos anteriores. Declare claramente o objetivo do estudo e a hipótese da pesquisa no final da introdução. Observe que, numa profunda revisão da literatura, a maioria das referências (se não todas) devem ser citadas na seção Materiais e Métodos e/ou na Introdução.
- **Materials and Methods (Materiais e Métodos):** No parágrafo inicial, forneça uma visão geral do experimento. Forneça informações completas de todos os produtos de fabricação e instrumentos utilizados, entre parênteses ou em uma tabela. Descreva o que foi medido, como foi medido, e as unidades de medida utilizadas. Liste os critérios para julgamento quantitativo. Descreva o designo experimental e variáveis, incluindo critérios definidos para controlar variáveis, estandardizar os testes, a alocação de espécimes/sujeitos a grupos (método de randomização), o tamanho total da amostra, controles, calibração dos examinadores, e confiabilidade de instrumentos e examinadores. Descreva como o tamanho das amostras foi determinada (por exemplo, com a análise de força (*power analysis*)). Evite o uso de números para identificar grupos. Em vez, use abreviações ou códigos que claramente indicaram as características do grupo e assim, os grupos serão mais significativo para o leitor. Os testes estatísticos e níveis de significância associado devem ser descrito no final desta seção.
- **Results (Resultados):** Descreva com precisão e brevemente, na mesma ordem que os testes foram descritos na seção de Materiais e Métodos. Para uma listagem extensa, os dados poderão ser apresentados em forma tabular ou forma gráfica para ajudar o leitor. Para *1-way ANOVA* apresente *df*, e valores de *F* e *P* nas áreas apropriada no texto. Para todas as outras *ANOVAs*, de acordo com as orientações, forneça a tabela *ANOVA*. Descreva os resultados e as tendências mais significativas. Texto, tabelas e figuras não devem repetir ao outro. Resultados notados como significativos devem ser validados por dados atuais e valores *P*.

- **Discussion (Discussão):** Discuta os resultados do estudo, em relação à hipótese e a relevante literatura. A discussão deve começar por explicar se sim ou não há suporte a rejeitar a hipótese nula. Se os resultados não concordam com outros estudos e/ou com opiniões aceitas, declare como, e porquê os resultados são diferentes. Resultados concordantes com outros estudos também devem ser declarados. Identifique as limitações do seu estudo e sugere pesquisas futuras.
- **Conclusion (Conclusão):** Liste concisamente conclusões da pesquisa que possam ser retiradas do seu estudo, não simplesmente reafirmar os resultados. As conclusões devem ser pertinentes aos objetivos e justificado pelos dados. Na maioria das situações, as conclusões são só verdade para a população do experimento. Todas as conclusões devem ser acompanhadas por análises estatísticas.
- **References (Referências):** Consulte a página 9 para obter mais orientações, página 22 para amostras.
- **Tables (Tabelas):** Construir tabelas de acordo com as orientações na página 11.
- **Legends for Illustrations (Legendas para as Ilustrações):** Descreva de forma concisa cada ilustração sem diretamente duplicar o texto. Consulte a página 13 para obter mais orientações; página 23 para a página de amostra de legendas.

RELATÓRIO CLÍNICO

O relatório clínico descreve os métodos do autor para cumprir um tratamento difícil dum paciente; não deve ser mais de 4 a 5 páginas, espaço duplo, e deve ser acompanhado por não mais do que 8 ilustrações de alta qualidade. Em algumas situações, o editor pode aprovar a publicação de figuras adicionais se contribuírem significativamente ao manuscrito.

- **Abstract (Abstrato):** Forneça um curto abstrato, sem estrutura, num parágrafo que brevemente resume o problema encontrado e tratamento administrado.
- **Introduction (Introdução):** Resuma a literatura relevante para o problema encontrado, incluindo referências de tratamentos e protocolos padrão. Por favor note que a maioria das referências, se não todas, devem ser citadas na introdução e/ou na seção Relatório Clínico.
- **Clinical Report (Relatório Clínico):** Descreva o paciente, o problema com o qual ele/ela apresentou, e qualquer história médica ou odontológica relevante. Descreva as várias opções de tratamento e as razões para tratamento escolhido. Descreva completamente o tratamento, a duração do período de acompanhamento, e melhorias notáveis resultado do tratamento. Esta seção deve ser escrito no passado e em forma de parágrafo.
- **Discussion (Discussão):** Comente sobre as vantagens e desvantagens do tratamento escolhido e descreva qualquer contra-indicações do tratamento. Se o texto torna repetitivo, omita a discussão.
- **Summary (Sumário):** Resume brevemente o tratamento do paciente.
- **References (Referências):** Selecione e escreva referências bibliográficas de acordo com as orientações da página 10.
- **Legends for illustrations (Legendas para as ilustrações):** Descreva de forma concisa cada ilustração sem diretamente duplicar o texto principal.

TÉCNICA DENTÁRIA

Um artigo sobre uma técnica dentária deve ser apresentada num formato de passo-a-passo, um procedimento único, útil para profissionais de odontologia. Não deve ser mais de 4 a 5 páginas digitadas, em espaço duplo, e ser acompanhado por não mais de 8 ilustrações de alta qualidade. Em algumas

situações, o Editor poderá aprovar a publicação de imagens adicionais se contribuírem significativamente ao manuscrito.

- **Abstract (Abstrato):** Forneça um curto abstrato, sem estrutura, de um parágrafo que brevemente resuma a técnica apresentada.
- **Introduction (Introdução):** Resume a literatura relevante. Inclua referências a métodos e protocolos padronizados. Por favor note que a maioria das referências, se não todas, devem ser citadas na Introdução e/ou seção Técnica.
- **Technique (Técnica):** Num formato enumerado, passo-a-passo, descreva cada passo da técnica. O texto deve ser escrito em forma ativa, em vez de forma passiva (por exemplo, "Survey the diagnostic cast" em vez de "The diagnostic cast was surveyed.") Inclua referências para as ilustrações acompanhadas.
- **Discussion (Discussão):** Comente sobre as vantagens e desvantagens da técnica, as situações onde possam ser aplicadas, e descreva qualquer contraindicações da sua técnica. Evite alegações excessivas de eficácia. Se o texto torna-se repetitivo, omita a discussão.
- **Summary (Sumário):** Resume brevemente a técnica apresentada e suas vantagens principais.
- **References (Referências):** Selecione e escreva referências bibliográficas de acordo com as orientações da página 12.
- **Legends for illustrations (Legendas para as ilustrações):** Descreva de forma concisa cada ilustração sem diretamente duplicar o texto principal.

REVISÃO SISTEMÁTICA

O autor é aconselhado a desenvolver uma revisão sistemática no estilo e formato Cochrane. O Jornal esta transacionando de revisões de literatura para revisões sistemáticas. Para mais informações sobre revisões sistemáticas, consulte www.cochrane.org.

Um exemplo duma revisão sistemática:

Torabinejad M, Anderson P, Bader J, Brown LJ, Chen LH, Goodacre CJ, Kattadiyil MT, Kutsenko D, Lozada J, Patel R, Petersen F, Puterman I, White SN. Outcomes of root canal treatment and restoration, implant-supported single crowns, fixed partial dentures, and extraction without replacement: a systematic review. *J Prosthet Dent* 2007 Oct; 98(4):285-311.

A revisão sistemática consiste de:

- 1) Um abstrato – Um resumo usando um formato estruturado (Declaração do Problema, Objetivo, Material e Métodos e Materiais, Resultados, Conclusões).
- 2) Revisão do texto- Composta por uma introdução (estado da questão e objetivo), os métodos (Critérios de seleção, métodos de pesquisa, coleta e análise dos dados), resultados (descrição dos estudos, qualidade metodológica e análise dos resultados), discussão, conclusões dos autores, agradecimentos, e conflitos de interesse. As referências devem ser *avaliadas por pares* e seguindo o formato JPD (página 11).
- 3) As tabelas e figuras, se necessárias-- mostrando características dos estudos incluídos, especificação das intervenções em comparação, os resultados dos estudos incluídos, um registro dos estudos que foram excluídos e tabelas adicionais e números relevantes para a revisão.

CONSELHOS DOS NOSSOS LEITORES

Conselhos dos nossos leitores são breves relatórios sobre procedimentos úteis ou que economizam tempo. Devem ser limitado a 2 autores, não mais do que 250 palavras, e incluem não mais de 2 ilustrações de alta qualidade. Descreva o procedimento num formato numerado de passo-a-passo, escreva o texto em forma ativa, em vez de forma passiva (por exemplo, "Survey the diagnostic cast" em vez de "The diagnostic cast was surveyed.")

Instruções de Formato

ARRANJO da PRIMEIRA PÁGINA – Página Título (*Title Page*)

Por favor, veja o exemplo da página título no Apêndice I (página 19).

- **Título:** O título deve definir a ideia do estudo, o conteúdo do estudo, e significado clínico. Utilize letra maiúscula apenas na primeira letra da primeira palavra. Não sublinhar o título. Abreviaturas ou nomes comerciais não deve ser usado no título. Palavras como 'new', 'novel', ou 'simple' não são recomendados para o título.
- **Autores:** Diretamente sobre o título, escreva os nomes e títulos dos autores. Liste somente os graus acadêmicos. Por favor não use denominações de associações.
- **Instituições:** Diretamente sobre os nomes dos autores, escreva a afiliação institucional e as cidades, estados ou países (se não os Estados Unidos) em que estas instituições são localizadas. Se necessário, inclua a tradução do nome da instituição. Se os autores não são afiliados com uma instituição, por favor, liste a cidade, estado ou país (se não os Estados Unidos), em que os autores vivem.
- **Apresentação/Informações de suporte financeiro e títulos:** Se a pesquisa foi apresentada antes numa reunião, escreva o nome da organização, o local, e data da reunião. Se o trabalho foi apoiado por uma bolsa de estudo ou qualquer outro tipo de financiamento, forneça o nome da organização de suporte e o número de concessão. Liste os títulos acadêmicos (por exemplo, *Assistant Professor*) e afiliações departamental de todos os autores.
- **Informações de contato:** Liste o endereço para correspondência, telefone comercial, número de fax, e e-mail do autor onde receberá a correspondência.

ABSTRATO

- O abstrato deve ser escrito numa página separada do texto principal.
- O abstrato não deve incluir abreviaturas ou informações de fabricação.

TEXTO PRINCIPAL

Cabeçalhos

- Os cabeçalhos devem contribuir a clareza do artigo e mudança de uma seção para outra (por exemplo, da discussão para conclusões).
- O uso de subtítulos podem ser apropriados para seção de Materiais e Métodos, mas é geralmente desencorajado nos Resultados e Discussão.
- Todos os cabeçalhos devem ser alinhados com a margem esquerda. Cabeçalhos principais (por exemplo, "MATERIALS AND METHODS") devem ser escrito em letras maiúsculas, subtítulos (por exemplo, "Specimen preparation" deve ser escrito com a primeira letra maiúscula e o restante da frase em letras minúsculas.)

Informações de identificação de produto e sua manufatura

- Descreva produtos em termos genéricos. Imediatamente após a palavra, forneça as seguintes informações em parênteses: nome do produto e do fabricante; por exemplo: *"The impression was poured in Type IV stone (Dentstone; Heraeus Kulzer) and related to each other with a fastsetting vinyl polysiloxane occlusal registration material (Correct VPS Bite Registration; Jeneric/Pentron, Inc)."* Por favor, note que há um ponto e vírgula após o nome do produto. Nós já não exigimos a cidade e estado/País para cada fabricante que esta informação muda com tempo e é fácil de encontrar na rede.
- Não use símbolos de marca registrada, não são consistentes com estilo do Jornal.
- Use nomes de medicamentos genéricos; os nomes comerciais podem ser mencionados em parênteses na primeira menção.

Abreviaturas

- Se abreviaturas foram utilizadas, forneça a forma expandida na primeira menção e abreviar daí em diante, por exemplo, *"fixed dental prosthesis (FDP)"*.

Referências

Referências aceitáveis e a sua colocação no documento

- A maioria das referências, se não todas, devem ser citada na introdução e/ou na seção de Materiais e Métodos. Apenas aquelas referências que foram citadas anteriormente ou que se relacionam diretamente aos resultados do estudo podem ser citados na discussão.
- Só os artigos publicados que foram revisados por pares podem ser usado como referência. Manuscritos em preparação, manuscritos submetidos para consideração e teses não publicadas não são referências aceitáveis.
- Os abstratos são considerados observações não publicadas e não são permitidos como referência a não ser que estudos de acompanhamento foram publicados em revistas revisadas por pares.
- **A referência de publicações em língua estrangeira devem ser mantidas a um mínimo (não mais que 3).** Estas referências são permitidas apenas quando o artigo original foi traduzido para Inglês. O título traduzido deve ser citado e a língua original deve ser mencionada entre parênteses na citação ao final.
- Referências de livros didáticos devem ser mantidas a um mínimo; livros didáticos muitas vezes refletem as opiniões dos seus autores e/ou editores. Quando necessário, as edições mais recentes

dos livros didáticos devem ser utilizadas de preferência. Periódicos baseados em evidência científica são preferidos.

Formatação de Referências

- As referências devem ser identificadas no corpo do artigo, com números arábicos sobrescritos. O número da referência deve ser posto após o período no final da frase.
- A lista das referências completa deve ser em espaço duplo e em ordem numérica, deve seguir a seção de conclusões mas começar numa página separada. Apenas as referências citadas no texto devem aparecer na lista das referências.
- Formatação das referências devem acordar com o estilo **Vancouver**, conforme estabelecido no "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals" (Ann Intern Med 1997;126:36-47).
- As referências devem ser numeradas manualmente.
- Liste até seis autores. Se houver sete ou mais, após o sexto nome, adicione *et al*.
- Nome do jornal será abreviado de acordo com **Cumulative Index Medicus**. Uma lista completa de abreviaturas está disponível através do site do PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>
- Formato para artigos: forneça os sobrenomes e iniciais de todos os autores, o título do artigo, o nome do periódico; e, o ano, volume e números da página de publicação. Não utilize itálico, letras realçadas ou sublinhadas para qualquer parte da referência. Coloque um período após os iniciais do último autor, após o título do artigo, e no final da referência. Coloque um ponto e vírgula após o ano de publicação e uma vírgula após o volume. Números de emissão não são usados em estilo **Vancouver**.

Exemplo: Jones ER, Smith IM, Doe JQ. Uses of acrylic resin. J Prosthet Dent 1985; 53:120-9.

- Referências dos livros: A edição mais atual deve ser citada. Forneça os nomes e iniciais de todos os autores/editores, o título do livro, a cidade de publicação, a editora, o ano de publicação e os números da página consultadas. Não use itálico, letras realçadas ou sublinhadas para qualquer parte da referência.

Exemplo: Zarb GA, Carlsson GE, Bolender CL. Boucher's prosthodontic treatment for edentulous patients. 11th ed. St. Louis: Mosby; 1997. p. 112-23.

*Um exemplo duma página de referências pode ser encontrado na página 21.

IMPORTANTE

As referências não devem ser submetidas em Endnote ou de qualquer outro software bibliográfico. Essa formatação não pode ser editado pela Oficina Editorial ou revisores, e devem ser suprimidos ou removidos do manuscrito antes de sua submissão. As referências nem devem ser numerados automaticamente.

TABELAS

- As tabelas devem complementar, e não duplicar, o texto.

- Todas as tabelas devem ser postas no final do manuscrito, após a lista de referências e antes das Legendas. Deve haver apenas uma tabela por página. Omita linhas horizontais e verticais. Omita qualquer sombreado ou cor.
- Não liste as tabelas em partes (por exemplo, Tables Ia, Ib, etc.) Cada tabela deve ter o seu próprio número. Numerar cada tabela na ordem em que são mencionadas no texto.
- Forneça uma legenda concisa que descreve o conteúdo da tabela. Crie nomes para cabeçalhos e coluna descritivos. Dentro de colunas, alinhar os dados de tal forma que os pontos decimais estão numa linha reta. Use pontos decimais (períodos), e não vírgulas, para marcar lugares passado o número inteiro (por exemplo, 3.5 em vez de 3,5).
- Numa linha de baixo da tabela, defina qualquer abreviaturas utilizadas na tabela.
- Se uma tabela (ou qualquer dado dentro dela) foi publicado anteriormente; dê todo o crédito ao autor original no rodapé. Se necessário, obtenha permissão para reimprimir a tabela do autor /editor.
- As tabelas devem ser submetidas em *Microsoft Word* ou formato compatível. *Microsoft Word* é preferido. Se uma tabela foi criada em *Excel*, deve ser importados para um dos formatos referidos acima antes de submissão.

SUBMISSÃO DE IMAGENS ELECTRÔNICAS

Tipo de Arquivo

Todas as figuras devem ser enviadas arquivadas em *Tagged Image File Format (TIFF)*. As figuras não devem ser submetidos com *Microsoft Word*, *Corel Draw*, *Harvard Graphics*, *PowerPoint*, ou outros formatos de software de apresentação. Desenhos ou outros trabalhos de arte são melhores submetidos no formato original como *EPS (Encapsulated PostScript)*, *Adobe Illustrator*, *InDesign*, etc. **Antes de submissão, deve ser guardado como um .TIFF.**

Especificações do Arquivo da Imagem

Dimensões da figura deve ser ao mínimo de 4 × 6 polegadas (10 X 15 cm).

Todas as figuras devem ser do mesmo tamanho (o mesmo tamanho físico), a não ser que o tipo da imagem proíba ser do mesmo tamanho das outras figuras dentro do manuscrito, como no caso duma radiografia panorâmica ou radiografias peri-apical, imagens SEM, ou gráficos e capturas de tela. Não marque nos rostos das figuras com letras ou números para indicar a ordem em que as figuras devem aparecer; tais legendas serão postas durante o processo de publicação.

Resolução

As fotos devem ser de qualidade profissional e de alta resolução. A seguir estão as orientações de resolução:

- Fotografias em preto-e-branco ou a cores devem ser criados e guardados no mínimo de 300 pontos por polegada (dpi). (Note: Uma imagem de 4X6 polegadas com uma resolução de 300 dpi será

aproximadamente 6 megabytes. Uma figura de menos de 300 dpi não deve ser aumentada artificialmente a 300 dpi, a qualidade e resolução resultante será pobre.

- Desenhos de linhas devem ser criados e guardado em 1200 dpi.
- Um trabalho artístico em combinação (uma ilustração que contem ambas fotografias e desenho de linha) deve ser criado e guardado em 600-1000 dpi.
- Claramente, contraste, e a qualidade deve ser uniforme entre as partes de uma figura multiparte, e entre todas as figuras dentro do manuscrito.
- Figuras compostas (várias imagens combinadas em um único composição) não são aceitáveis. Cada parte da imagem deve ser 4 x 6 polegadas, com 300 dpi.
- O fundo da imagem deve ser uniforme, sem textura, azul médio quando possível.

Texto dentro de imagens

Se texto é para aparecer dentro duma figura, versões marcadas e não marcadas devem ser fornecida. O texto que aparece nas versões marcadas devem ser em **fonte Ariel e ao mínimo 10 pt em tamanho**. O texto deve ser dimensionado para facilitar legibilidade, se a figura é reduzida para produção no Jornal. As letras devem ser em proporção com desenho, gráfico ou fotografia. O tamanho de fonte deve ser consistente entre cada figura, e para todas as figuras. Note que os títulos e subtítulos não devem aparecer no arquivo de figura, mas serão fornecidas no texto manuscrito (ver Legendas de Figuras, abaixo).

Se uma chave para uma ilustração requer obras de arte (linhas de tela, pontos, símbolos especiais), a chave deve ser incorporada no desenho, em vez de ser incluída na legenda. Todos os símbolos devam ser feitos profissionalmente, devem ser visível contra o fundo da imagem, e ser de proporção legível se a ilustração é reduzida para publicação.

Todas as fotografias de imagens de microscópicas devem ter uma barra de medida e unidade de medida na imagem.

Figuras em Cor

Ilustrações coloridas podem ser submetidas quando o seu uso aumenta consideravelmente o valor do manuscrito. **O editor tem a autoridade final para determinar se as ilustrações coloridas fornecem uma apresentação mais eficaz.** Geralmente, um máximo de 8 figuras são aceites para um relatório clínico e artigos de técnica dentária, e 2 figuras são aceites para conselhos para nosso leitores. Mas, o Editor pode aprovar a publicação de figuras adicionais, se elas contribuem significativamente para o manuscrito.

Figuras clínicas devem ser de cor equilibrada. Imagens coloridas devem ser em CMYK (Ciano/Magenta/Amarelo/Preto) formato de cor invés de RGB formato de cor (vermelho/verde/azul).

Gráficos

Os gráficos devem ser numerados como figuras e o enchimento nos gráficos de barras deve ser distinto e sólidos; sombreamento e desenhos devem ser evitada. Linhas grossas e sólidas devem ser usadas e em

letras realçadas e sólidas. **Fonte Times New Roman é o preferido.** Coloque letras num fundo branco e evite o reverso (letras brancas sobre um fundo escuro). **Imagens de 1200 dpi devem ser fornecidas, se forem preto e branco.**

A Jornal reserva o direito de uniformizar o formato dos gráficos e tabelas.

Nomeação de Arquivos

Cada figura deve ser numerados de acordo com a sua posição no texto (Figure 1, Figure 2, e assim), usando algarismos arábicos. Os arquivos das imagens electrónicas devem ser nomeados de modo que o número da figura e formato pode ser facilmente identificado. Por exemplo, figura 1 no formato TIFF deve ser nomeado *fig1.tif*. Figuras com várias componentes devem ser claramente identificáveis pelos nomes de arquivo: Figura 1A, Fig 1B, Fig 1C, etc.

No artigo, referência claramente cada ilustração, incluindo o seu número entre parênteses no final da frase apropriada antes de fechar pontuação. Por exemplo: "The sutures were removed after 3 weeks (Fig. 4)."

Legendas de Figuras

As legendas das figuras devem aparecer no texto do manuscrito numa página separada após as Referências e Tabelas e referências devem aparecer sobre o título "Legends". O estilo do Jornal requer que os artigos (*a*, *an*, e *the*) são omitidos nas legendas de figuras e tabelas.

Se uma ilustração é tirada de material já publicado, a legenda deve dar todo o crédito a autor original (consulte Permissões).

Os autores são obrigados a revelar se ilustrações foram modificados em qualquer forma.

PERMISSÕES

- Todo o material citado deve ser claramente marcado com aspas e uma referência numérica. Se mais de 5 linhas são citados, uma carta de autorização deve ser obtida do autor e editor do material citado.
- Todos os manuscritos são submetidos para um software que identifica semelhanças entre o manuscrito submetidos e trabalhos anteriormente publicados.
- Se as citações são mais do que um parágrafo de comprimento, abra aspas no início de cada parágrafo e feche aspas perto apenas no último parágrafo.
- Escreva todo o material citado exatamente como aparece na publicação original, sem alterações em ortografia ou pontuação. Indique o material omitido numa citação com reticências (três pontos) para omissão de material dentro de uma frase, 4 pontos para o material omitido após o fim duma frase.
- As fotografias que incluem os olhos dum paciente, o paciente deve assinar um consentimento autorizando o uso de seu/sua foto no Jornal. Se tal permissão não foi obtido, os olhos serão bloqueados com barras pretas na publicação.
- As ilustrações que são reimpressas ou emprestadas de outros artigos ou livros publicados não podem ser utilizados sem a permissão do autor original e editor. O autor do manuscrito deve garantir essa permissão e enviá-la para revisão. Na legenda da ilustração, forneça a citação completa da fonte original entre parênteses.

INTERESSE COMERCIAL EM EMPRESAS E/OU PRODUTOS

- Autores não podem diretamente ou indiretamente fazer reclame aos equipamentos, instrumentos ou produtos em que eles têm um investimento pessoal.
- Declarações e opiniões expressadas nos manuscritos são as dos autores e não necessariamente aqueles dos editores. Os editores não assumem qualquer responsabilidade por tais materiais. Os editores não garantem ou endossam qualquer produto ou serviço anunciado no jornal; os editores não garantem qualquer alegação feita pelo fabricante sobre esse produto ou serviço.
- Autores devem divulgar qualquer interesse financeiro que eles podem ter nos produtos mencionados no artigo. Esta divulgação deve ser mencionada após a seção das conclusões.

Orientações de Escrita

REGRAS GERAIS E SUGESTÕES

- Autores que sua língua materna não é inglês devem obter a assistência dum especialista em escrita científica e inglês antes de submeter seu manuscrito. Manuscritos que não contem os padrões de linguagem básica serão retornados antes de revisão.
- Jornal não usa linguagem na primeira pessoa (*I, we, us, our, etc.*). "*We conducted the study*" pode facilmente alterado para "*The study was conducted.*"
- Evite o uso de termos subjetivos, tais como "*extremely*", "*innovative*" *etc.*
- O Jornal utiliza a vírgula serial, uma vírgula que é posta antecede da conjunção antes do último artigo numa lista de três ou mais: "*The tooth was prepared with a diamond rotary instrument, carbide bur, and carbide finishing bur.*"
- Preferimos a forma não possessiva de epônimos: "*The Tukey Test*" em invés de "*Tukey's Test*", "*Down Syndrome*" em vez de "*Down's Syndrome*" assim por diante.
- Descreva os procedimentos experimentais, tratamentos, e resultados no tempo passivo. Tudo o resto deve ser escrito numa voz ativa.
- Descreva os dentes pelo seu nome (por exemplo, Maxillary right first molar), não seu número.
- Hifens não são usados para sufixos e prefixos comuns, a não ser que o seu uso é fundamental para compreender a palavra. Alguns prefixos com os quais nós não usamos hifens incluem: *pre-, non-, anti-, multi-, auto-, inter-, intra-, peri-*.
- Elimina o uso de *i.e.* ou *e.g.* eles não são consistentes com o estilo do Jornal.
- É geralmente melhor paráfrase a informação numa publicação em vez de usar citações diretas. Parafraseando economiza espaço. A exceção é uma citação direta que é invulgarmente pontiagudo e concisa.
- As palavras compridas com abreviaturas padrões (como em *TMJ* para *temporomandibular joint*) são usadas frequentemente, use a palavra completa e forneça a abreviatura entre parênteses. Use a abreviatura de lá em frente. Acrônimos comuns devem ser definidos na primeira menção.
- Nós não usamos itálico para palavras estrangeiras como "*in vivo*", "*in vitro*"
- Abreviar unidades de medida sem um ponto no texto e nas tabelas (*9 mm*). Por favor, introduza um espaço não separável entre todos os números e suas unidades (*100mm, 25MPa*) exceto antes % e °C. Nunca deve haver um hífen entre o número e a abreviatura ou símbolo, exceto quando em forma adjetiva (*100-mm span*).

- Escreva a palavra completa "degree" quando fala sobre angulos. Use o símbolo de grau somente para temperatura.
- Para os resultados estatísticos comuns P, α , β omita o zero antes do ponto decimal como não pode ser maior que 1.
- Nomes proprietários funcionam como adjetivos. Substantivo devem ser fornecido após o uso como em *Vaseline petroleum jelly*. Sempre quando possível, use apenas o termo genérico.

ALGUNS ELEMENTOS DO ESTILO DE ESCRITA EFICAZ

- *Palavras curtas.* Palavras curtas são preferíveis as palavras longas se a mais curta é igualmente precisa.
- *Palavras conhecidas.* Os leitores querem informações que eles podem compreender facilmente e rapidamente. Palavras simples, familiares fornecem clareza e impacto.
- *Palavras específicas, em invés de palavras gerais.* Termos específicos identificam o significado e criam "palavras fotos"; termos gerais podem ser difusas e aberta a interpretações variadas.
- *Abertura concisa.* Mergulhe no seu assunto no primeiro parágrafo do artigo.
- *Uso limitada de modificação de palavras e frases.* Verifique seus adjetivos, advérbios, e frases preposicionais. Se eles não são necessários, removê-los.
- *Repetição desnecessária.* Uma ideia pode ser repetida para dar ênfase — contanto que a repetição é eficaz.
- *Comprimento de frases.* Vinte palavras ou menos são recomendado. Frases sem coerência ou cheia de orações subordinadas e outros modificadores são difíceis de ler e podem causar que os leitores percam sua linha de raciocínio. Frases curtas devem, no entanto, ser equilibradas com aquelas pouco maiores para evitar a monotonia.
- *Parágrafos.* Separar seções longas em parágrafos, mas evite parágrafos de uma única frase.
- *Coibição.* Escritores que usam palavras extravagantes ou exageram sua proposição ou conclusões desacreditam de si mesmos. Os fatos falam por si.
- *Declare claramente as conclusões.* Se não sabe algo, diga.

TERMOS CENSURÁVEIS

A seguir são termos selecionados censuráveis e seus substitutos adequados. Para obter uma lista completa de terminologia protodôntica aprovadas, consulta a oitava edição do Glossary of Prosthodontic Terms (J Prosthet Dent 2005; 94:10-92).

Ou visite JPD <http://www.prosdent.org> e clique em Collections/Glossary of Prosthodontic Terms.

Incorreto	Correto
Alginate	Irreversible hydrocolloid
Bite	Occlusion
Bridge	Partial fixed dental prosthesis
Case	Patient, situation, or treatment as appropriate
Cure	Polymerize
Final	Definitive
Freeway space	Interocclusal distance
Full denture	Complete denture
Lower (teeth, arch)	Mandibular
Model	Cast
Modeling compound	Modeling plastic impression compound
Muscle trimming	Border molding

Overbite, overjet
 Periphery
 Post dam, postpalatal seal
 Prematurity
 Saddle
 Study model
 Upper (teeth, arch)
 X-ray, roentgenogram

Vertical overlap, horizontal overlap
 Border
 Posterior palatal seal
 Interceptive occlusal contact
 Denture base
 Diagnostic cast
 Maxillary
 Radiograph

Além disso, a palavra "*specimen*" deve ser usado em invés de "*sample*" quando se refere a um exemplo considerado típico de sua classe.

Orientações Adicionais de Terminologia

Acrylic

Uma forma adjetivo que requer um substantivo, como em *acrylic resin*.

Affect, Effect

Affect é um verbo; *effect* é um substantivo.

African American

É preferido sobre *Negro* ou *Black* em ambas formas adjetiva (*African American patients*) e substantivo (... *of whom 20% were African American*).

Average, mean, median

Mean e *average* são sinônimos. *Median* refere-se ao ponto médio dum interval de itens; o ponto médio tem muitos itens acima como abaixo.

Basic

Como *fundamental*, esta palavra é muitas vezes desnecessário. Um exemplo de uso desnecessário: *Dental Implants consist of two basic types: Subperiosteal and endosteal*.

Between, among

Use *between* quando duas coisas são envolvidas e *among* quando há mais de dois.

Biopsy

Esse substantivo não deve ser usado como um verbo. *A biopsy was performed on the tissue*, em vez de: *The tissue was biopsied*.

Centric

Um adjetivo que requer um substantivo, com em *centric relation*.

Currently, now, at present, etc.

Essas expressões são muitas vezes desnecessárias, como em: *This technique is currently being used*.

Data

Use forma plural, como em: *The data were...*

Employ

Não deve tornar-se numa variação de *use*; como em *This method is employed...*

Ensure

Preferido sobre *insure* no senso de ter certeza.

Fewer, less

Use *fewer* com substantivos que podem ser contados (*fewer patients were seen*) e *less* com substantivos que não podem ser contados (*less material was used*).

Following

After é preferido.

Imply, infer

O falador *implies*; o ouvinte *infers*.

Incidence

O número de casos de doença que ocorre num determinado tempo; muitas vezes é confundida com *prevalence* (o número total de casos numa doença numa determinada região).

Majority

Significa mais de metade, use *most* quando quer dizer quais todos.

Male, female

Para humanos adultos, use *men* e *women*. Para meninos, use *boys* e *girls*.

Must, should

Must significa que o curso de ação é essencial. *Should* é menos forte e significa que um curso de ação é recomendado.

Numbers

Soletrar números usados em títulos ou cabeçalhos e para os números no início duma frase. A versão escrita também pode ser preferível numa série de números consecutivos que podem confundir o leitor (por exemplo, 2 3.5-inch disks deve ser escrito *two 3.5-inch disks*). Em todos os outros casos, use algarismos árabes.

Orient

Forma própria: evite *orientate*.

Pathologic

Use em vez de *pathological*. Outras palavras em que o suffixo *-al* foi descontinuado incluem *biologic*, *histologic*, e *physiologic*.

Pathology

O estudo de doença; muitas vezes confundido com *pathosis* (o estado de doença).

Percent

Use o sinal de percentagem no texto, como em *The distribution of scores was as follows: adequate, 8%; oversized, 23%; and undersized, 69%*. Mas soletrar para quando a percentagem abre uma frase, como em *Twenty percent of the castings...*

Prior to

Before é preferido.

Rare, infrequent, often not, etc.

Sempre que possível, esses termos vagos devem ser acompanhada por um número específico.

Rather

Como *very*, esta palavra deve ser evitada.

Regimen

Refer-se a um programa planejado para tomar medicação, dieta, exercício, etc. Não deve ser confundido com *regime*, ou seja, um system de governo ou gestão.

Symptomatology

A ciência ou o estudo dos sintomas; esta palavra não é um sinônimo para a palavra *symptoms*.

Technique

Preferida sobre *technic*.

Using

Evite o pendendo modificador em frases tais como *The impression was made using vinyl polysiloxane impression material*. Escreva em vez *with* ou *by using*.

Utilize

Use é preferido.

Vertical

O adjetivo que precisa um substantivo, como em *vertical relation*.

Via

Use *through*, *with*, ou *by means of*.

White

Preferido sobre *Caucasian*. Isso só é verdade se o paciente for da região do Cáucaso da Europa do leste. Se não, use o termo *white* para descrever o paciente.

Abreviaturas Aprovadas para Jornais Geralmente Citadas

Porque *The Journal of Prosthetic Dentistry* é publicada não só em forma escrita, mas também on-line, os autores devem usar as abreviaturas de PubMed padrão para títulos de periódicos. Se uma alternativa ou uma abreviação não é usada, as referências não serão ligadas na publicação on-line. Uma lista completa de abreviaturas padrões está disponível através do PubMed-site:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>.

Acta Odontologica Scandinavica	Acta Odontol Scand
American Journal of Orthodontics	Am J Orthod
Angle Orthodontist	Angle Orthod
British Dental Journal	Br Dent J
Cleft Palate Journal	Cleft Palate J
Dental Clinics of North America	Dent Clin North Am
Dental Digest	Dent Dig
Dental Practitioner and Dental Record	Dent Pract Dent Rec
Dental Progress	Dent Prog
Dental Survey	Dent Surv
International Dental Journal	Int Dent J
International Journal of Oral and Maxillofacial Implants	Int J Oral Maxillofac Implants
International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry	Int J Periodontics Restorative Dent
International Journal of Prosthodontics	Int J Prosthodont
Journal of the American College of Dentists	J Am Coll Dent
Journal of the American Dental Association	J Am Dent Assoc
Journal of Dentistry for Children	J Dent Child
Journal of Dental Education	J Dent Educ
Journal of Dental Research	J Dent Res
Journal of Endodontics	J Endod
Journal of Oral Rehabilitation	J Oral Rehabil
Journal of Oral Surgery	J Oral Surg
Journal of Periodontology	J Periodontol
Journal of Prosthetic Dentistry	J Prosthet Dent
Journal of Prosthodontics	J Prosthodont
Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology	Oral Surg Oral Med Oral Pathol
Quintessence International	Quintessence Int

Apêndice I – Amostra de Página de Título

Collagen tube containers in alveolar ridge augmentation

Robert K. Gongloff, DMD,^a and Richard Lee, DDS^b

School of Dentistry, University of California-San Francisco; Veterans Administration Medical Center, San Francisco, Calif

Supported by grant No. 9099-02 from the Veterans Administration.

Presented at the International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons annual meeting, Vancouver, British Columbia, Canada, May 2012.

^aChief, Oral and Maxillofacial Surgery, Veterans Administration Medical Center; and Associate Clinical Professor, Department of Prosthodontics, University of California-San Francisco School of Dentistry.

^bResident, Department of Prosthodontics, University of California-San Francisco School of Dentistry.

Corresponding author:

Dr Richard K. Gongloff

Dental Service 160

Veterans Administration Medical Center

123 Main St

San Francisco, CA 94121

Acknowledgments

The authors thank...

[NOTE: Agradecimentos devem aparecer no final da página de título, em vez do texto do manuscrito.]

APÊNDICE II- AMOSTRA DA PÁGINA DE REFERÊNCIAS

REFERENCES

1. Conrad HJ, Seong WJ, Pesun JJ. Current ceramic materials and systems with clinical recommendations: a systematic review. *J Prosthet Dent* 2007;98:389-404.
2. Piconi C, Maccauro G. Zirconia as a ceramic biomaterial. *Biomaterials* 1999;20:1-25.
3. Sailer I, Fehér A, Filser F, Gauckler LJ, Lüthy H, Hammerle CH. Five-year clinical results of zirconia frameworks for posterior fixed partial dentures. *Int J Prosthodont* 2007;20:383-8.
4. McLean JW, von Fraunhofer JA. The estimation of cement film thickness by an in vivo technique. *Br Dent J* 1971;131:107-11.
5. Powers JM, Sakaguchi RL. *Craig's restorative dental materials*. 12th ed. St. Louis: Elsevier; 2006. p. 450-62.
6. Rosenstiel SF, Land MF, Fujimoto J. *Contemporary fixed prosthodontics*. 4th ed. St. Louis: Elsevier; 2006. p. 431-65.
7. Drummond JL. Ceramic behavior under different environmental and loading conditions. In: Eliades G, Eliades T, Brantley WA, Watts DC, editors. *Dental materials in vivo: aging and related phenomena*. Chicago: Quintessence; 2003. p. 35-45.
8. International Organization for Standardization. ISO-7785-2. Dental handpieces – Part 2: straight and geared angle handpieces. Geneva: ISO; 1995. Available at: <http://www.iso.org/iso/store.htm>
9. American National Standards Institute/American Dental Association. ANSI/ADA Specification No. 69. Dental ceramic; 1999. Chicago: American Dental Association; 1999. Available at: http://www.ada.org/prof/resources/standards/products_specifications.asp
10. CIE (Commission Internationale de l'Eclairage). Colorimetry - technical report. CIE Pub. No. 15, 3rd ed. Vienna: Bureau Central de la CIE; 2004.

LEGENDS

Fig. 1. Device that simulated mandible with 2 implants and ball abutments. Vise clamping implant blocks at predetermined angulation; note angled blocks.

Fig. 2. Aluminum split mold overdenture analog, showing single spherical attachment embedded in acrylic resin in one of its receptacles.

Fig. 3. Graph showing retention values (peak loads), above x axis; and insertion values (valley loads), below x axis. A, Maximum retention load (N). B, Minimum retention load (N). C, Maximum insertion load (N). D, Minimum insertion load (N).

Fig. 4. Peak retentive load (N) as function of cycle number.

Fig. 5. Scanning electron microscope image ($\text{\AA}$ ~100 magnification) of Preci Clix attachments after cyclic testing. A, Group 0-0: Note even, circumferential, light wear. B, Group 15-15: Note permanent deformation on lateral aspect of plastic insert, uneven wear.