

Telemedicina dentária durante a pandemia de COVID-19
Uma revisão integrativa

Fatima Ichoukade

Dissertação conducente ao Grau de mestre em Medicina Dentária

Gandra, 10 de julho de 2021



CESPU

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Fatima Ichoukade

Dissertação conducente ao Grau de mestre em Medicina Dentária

***Telemedicina dentária durante a pandemia de COVID-19
Uma revisão integrativa***

Trabalho realizado sob a Orientação de” Prof. Dr. Rui Manuel Simões Pinto”

Declaração de Integridade

Eu, acima identificado, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste trabalho, confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Dedicatória

Quero dedicar este trabalho a meus pais a quem devo tudo que sou, por estar sempre ao meu lado, por me apoiar em cada momento da minha vida. A minha mãe por me ajudar a construir meus sonhos, por ser uma mulher excepcional e ao meu pai por seu grande coração.

Obrigada

Agradecimentos

Início os agradecimentos a Deus pela minha vida, saúde e família. Ao Prof. Dr. Rui Manuel Simões Pinto, meu orientador, por sua precisa e valiosa orientação.

Meu agradecimento mais profundo aos meus pais, que sempre primaram pela minha Educação, de me oferecer a oportunidade de estudar, por todo o apoio, força e pelo carinho e amor que sempre me prestaram ao longo de toda a minha vida. Aos meus irmãos pelas dicas, apoio e incentivo incondicional.

Ao meu marido, por sua paciência, companheirismo, incentivo, por todas as palavras de amor, força, coragem, apoio incondicional e por ser meu porto seguro. Sou grata por cada gesto carinhoso, cada sorriso, e ansiosa por estar ao seu lado.

As minhas amigas pelo apoio e carinho. Agradeço as longas conversas e a preocupação, assim como o incentivo ao longo deste ano académico.

Não poderia deixar de agradecer à toda minha família por sempre estarem presentes e sou muito feliz por isso.

Resumo

Introdução

Durante a pandemia do COVID-19 e devido ao alto risco de contaminação, o atendimento na medicina dentária foi suspenso, sendo realizados apenas procedimentos de urgência. A Telemedicina dentária é um dos avanços tecnológicos na medicina dentária para prestar cuidados de saúde bucal à distância que criou novas oportunidades para fornecer atendimento para aquela população que tem acesso limitado, melhorar a qualidade do atendimento na medicina dentária aumentando a capacidade de prestação de cuidados de saúde bucal. A TMD tem sido usada como uma solução para superar o bloqueio e o distanciamento social durante a pandemia de COVID-19.

Objetivos

Explorar a utilização do TMD durante o tempo da pandemia de Covid-19 e confinamento. Discutir as implicações da continuação do uso da TMD na medicina dentária.

Materiais e métodos

A revisão integrativa foi realizada na base de dados PubMed, usando os seguintes termos 'teledentistry', 'telemedicine in dentistry', 'dental mobile application', 'e-oral health', 'covid-19', 'tele odontologia' e 'tele saúde e odontologia' a pesquisa resultou em 211 artigos, dos quais 41 foram incluídos nesta revisão.

Resultados

Os resultados revelaram grande variedade na utilização da TMD em diferentes especialidades, a medicina dentária geral foi a área de intervenção mais citada nos estudos selecionados (N = 25). Muitos estudos incluíram mais de um tipo da TMD, a pesquisa mostrou que o telediagnóstico é o tipo mais comum (N = 27), seguido pelo uso da teletriagem (N = 18).

Conclusão

Nesta revisão reconhecemos vários tipos e usos da TMD durante a pandemia de covid-19 em diferentes aspectos dos serviços de saúde, pode oferecer uma solução inovadora para retomar a prática da medicina dentária tanto a prática clínica como educacional durante a pandemia atual.

Palavras-chave: teledentistry, telemedicine in dentistry, e-oral health, tele odontologia, tele saúde e odontologia, covid-19

Abstract

Introduction

During the COVID-19 pandemic and due to the high risk of exposure to infection, dental care services were suspended and only emergency cases were performed. Teledentistry refers to using telecommunication and technological advances in dentistry. Teledentistry helped to provide remote oral health care for population with limited access, improved the quality and capacity of oral health care. Teledentistry shined as a promising solution during the current Covid-19 pandemic to overcome the lock-down and social distancing.

Objectives

To explore different uses of Teledentistry in oral healthcare services during the Covid-19 pandemic as well as to discuss the importance and implementation of teledentistry.

Method

An integrative review was performed in the PubMed database, using the following terms 'teledentistry', 'telemedicine in dentistry', 'dental mobile application', 'e-oral health', 'covid-19', 'tele odontologia' and 'tele saúde and odontologia' the search resulted in 211 articles, of which 41 were included in this review.

Results

The results show great variety in the use of different types of teledentistry within different specialties, general dentistry was the most mentioned intervention area in the selected studies (N = 25). Many studies have included more than one type of TMD, research has shown that telediagnosis is the most common type (N = 27), followed by using telescreening (N = 18).

Conclusion

In this review, many types and uses of teledentistry during the covid- 19 pandemic were recognized. Teledentistry may offer an innovative solution to retake the practice of dentistry in both clinical and educational practice during the current pandemic.

Keywords: teledentistry, telemedicine in dentistry, e-oral health, tele odontologia, tele saúde e odontologia, covid-19

Índice

1. Introdução	1
1.1 Telemedicina Dentária	2
1.1.1 Tipos da telemedicina dentária	2
2. Objetivo	3
3. Materiais e métodos.	3
3.1. Critérios de inclusão e de exclusão	4
3.2. O processo	4
4. Resultados	8
5. Discussão	15
5.1. Implementação	19
6. Conclusão	20
7. Referências bibliográficas	21
8. Anexos	25

Índice de tabelas

Tabela 1: Taxonomia dos tipos de TMD, por Mariño e Ghanim 2013 7

Tabela 2: Caracterização dos artigos incluídos no estudo 7

Tabela 3: Classificação dos artigos incluídos na revisão, utilizando a taxonomia dos tipos de TMD de (Marino e Ghanim, 2013). 9

Lista de abreviaturas

TMD	Telemedicina dentária
TM	Telemedicina
OMS	Organização Mundial da Saúde
COVID-19	Doença de Coronavírus

1. Introdução

Nos últimos meses, o sistema de saúde pública foi afetado pela crise imposta pela pandemia do coronavírus (SARS-CoV-2) e sua rápida disseminação obrigou a muitos países a limitar a mobilidade humana. Durante a pandemia, o atendimento na medicina dentária foi limitado apenas a tratamentos urgentes. A prática da medicina dentária pode ser um risco potencial para dentistas e equipes clínicas, causando um alto risco de infecção cruzada devido à comunicação face a face e exposição constante a fluidos corporais, como sangue e saliva⁽¹⁾. Assim que a OMS declarou que os consultórios de medicina dentária eram considerados locais possíveis para a transmissão do vírus.

A pandemia causou um distanciamento entre o paciente e o serviço de saúde e para resolver esse obstáculo, novos conceitos surgiram, como telemedicina ou telemedicina dentária (TMD), que surgiram como uma ferramenta para combater a pandemia de Covid-19 e continuar com o atendimento ao paciente a distância e com risco mínimo de infecção. Na medicina dentaria, a TMD facilita o atendimento remoto, a educação, a orientação e o tratamento por meio do uso de novas tecnologias ao invés do contato direto com os pacientes. Então a natureza contagiosa da Covid-19 torna o uso da TMD particularmente vantajoso porque evita o risco de propagação por contato.

A saúde bucal faz parte da saúde geral, com um papel na qualidade de vida e as doenças bucais são um importante problema de saúde pública com impactos socioeconômicos notáveis⁽²⁾. De acordo com a organização mundial de saúde (OMS), sobrecarga de doenças orais e dentarias em todo o mundo aumentou significativamente passando a ser o primeiro na lista entre as doenças não transmissíveis (DCNTs) mais comuns que afetam a maioria das populações durante suas diferentes fases da vida, causando dor, desconforto, desfiguração e até morte⁽³⁾.

As doenças de saúde bucal são principalmente a cárie dentária, doenças periodontais, câncer oral, manifestações orais do HIV, trauma bucal, fenda labiopalatina e noma. A maioria dos distúrbios de saúde bucal é evitável e pode ser tratada em seus estágios iniciais⁽³⁾.

1.1 Telemedicina Dentária

Pode ser definido como: Prestar atendimento na área da medicina dentaria à distância, consulta, diagnóstico e tratamento com a ajuda de meios de telecomunicação avançados e tecnologia da informação no lugar da medicina dentária tradicional onde o dentista e o paciente devem estar em contato direto no mesmo local⁽⁴⁾. A TMD pode ser usada em muitas disciplinas da medicina dentaria, como medicina dentária preventiva, educação do paciente, detecção de cárie dentária precoce, ortodontia, cirurgia oral, endodontia, condições periodontais, medicina oral e diagnóstico. Os principais métodos de TMD devem ser usados em consultas de acompanhamento, gerenciamento de condições crônicas, gerenciamento de medicamentos, sistemas de referência, registros de saúde bucal e teleconsulta entre dentista geral e especialistas em medicina dentaria e hospedagem de outros serviços clínicos que podem ser fornecidos remotamente por via conexão segura de vídeo e áudio⁽⁵⁾.

1.1.1 Tipos da telemedicina dentária

A TMD inclui diversas ferramentas de assistência à saúde que facilitam a prestação de serviços, consultas ou educação

- **chamada de vídeo ao vivo** (Synchronous / Live Video) uma interação bidirecional entre paciente e dentista, usando tecnologia audiovisual.
- **Armazenar e encaminhar** (Asynchronous /store and Forward) Informações de saúde registradas, como radiografias, fotos, vídeos, impressões digitais ou fotomicrografias, que são transmitidas por meio

de um sistema de comunicação eletrônico seguro. O médico então usa as informações para avaliar a condição do paciente ou prestar um serviço fora de uma interação em tempo real ou ao vivo.

- **Monitoramento remoto do paciente** (Remote Patient Monitoring)
As informações pessoais de saúde e medica de um individuo são coletadas por meio de tecnologias de dispositivos eletrônicos e depois transmitidas eletronicamente a um provedor em um local diferente para o seu uso no atendimento.⁽⁶⁾

1. Objetivo

Os objetivos desta revisão são:

- Explorar a utilização do TMD durante o tempo da pandemia de Covid-19 e confinamento.
- Discutir as implicações da continuação do uso da TMD na medicina dentaria.

2. Materiais e métodos.

Para realizar a revisão integrativa da literatura foram seguidas as recomendações de WHITTEMORE et. al. (2005).⁽⁷⁾ Trata-se de uma revisão que permite identificar, analisar e sintetizar conhecimento científico de um determinado tema ou questão, com base na prática baseada em evidências e compreende de seis etapas metodológicas: (i) identificação do tema e seleção da pergunta norteadora; (ii) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos; (iii) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e sua respectiva categorização; (iv) avaliação metodológica dos estudos incluídos; (v) interpretação dos resultados; (vi) apresentação da revisão e síntese do conhecimento.

Foi utilizada a seguinte base de dados de comunicação em ciências sociais e saúde: PubMed. Usando os seguintes termos de busca realizei a busca em português, espanhol e inglês: ‘teledentistry’, ‘telemedicine in dentistry’, ‘dental mobile application’, ‘e-oral health’, ‘*covid-19*’, ‘*tele odontologia*’ e ‘*tele saúde e odontologia*’. A busca resultou em 211 artigos do PubMed como registro inicial, dos quais 41 foram incluídos nesta revisão.

3.1. Critérios de inclusão e de exclusão

A busca rigorosa e minuciosa na base de dados foi realizada utilizando e seguindo os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Os critérios de inclusão foram incluir todos (i) os estudos relacionados à prática e uso de TMD com Covid 19; (ii) Uso de qualquer e-health, intervenções de tecnologia da informação ou meios de comunicação em saúde bucal e dentária durante a pandemia (covid19), (iii) os artigos que fornecem uma descrição da aplicação de TMD, (iv) os artigos científicos publicados nos idiomas inglês, espanhol e português, (v) e estar disponível na íntegra (full text), e finalmente (vi) opiniões/comentários e entrevistas de dentistas trabalhadores de saúde e pacientes em relação ao uso de TMD durante la pandemia de covid-19.

Os critérios de exclusão foram excluir (i) os artigos relacionados a intervenções de saúde não bucal, (ii) recomendações de órgãos/instituições (iii) todos os estudos para fins econômicos como as análises de custo-efetividade e não fornecem uma descrição da aplicação/usos da TMD, (iv) estudos/artigos duplicados e os inacessíveis. (v) estudos que discutam as questões técnicas ou de programação da aplicação de TMD.

3.2. O processo

A primeira pesquisa foi realizada no PubMed em 1 de abril de 2021 usando apenas a palavra-chave ‘*teledentistry*’ And ‘*covid-19*’. Essa pesquisa levou a 211 resultados. Essa busca ajudou a entender o que existe nessa área e ajudou a definir o que poderia ser interessante explorar para a pesquisa. Além disso, a inclusão de outras palavras-chave na pesquisa para garantir que nenhum estudo

relevante seja perdido. A pesquisa foi realizada novamente no PubMed usando uma combinação das seguintes palavras-chave: *'teledentistry'*, *'telemedicine in dentistry'* and *'e-oral health'*. Também usei as seguintes palavras-chave em português e espanhol para mais segurança: *'tele odontologia'*, *'tele saúde e odontologia'*.

Na pesquisa PubMed, foi usado o seguinte formulário utilizando as expressões booleanas AND e OR: *((teledentistry) OR (telemedicine in dentistry)) OR (e-oral health) OR (tele odontologia) OR (tele saúde e odontologia)) AND (covid-19)*. As buscas realizadas na base de dados PubMed levaram a 129 resultados. Esses resultados foram avaliados para serem incluídos ou excluídos na revisão em três níveis na seguinte ordem:

- (i) por título como o primeiro nível,
- (ii) por resumo como 2º nível.
- (iii) por texto integro como 3º e último nível de avaliação para inclusão.

Utilizando os critérios de inclusão e exclusão e aplicando os três níveis: no nível um, que envolve a avaliação dos artigos por título, estão incluídos 77 estudos. No segundo nível, foram analisados os resumos de cada artigo, o que resultou em um total de 70 artigos. Finalmente, durante o 3º nível que exigia leitura mais aprofundada e exclusão de artigos sem texto completo, protocolos de estudo ao lado de artigos excluídos pelos critérios de exclusão, o número final alcançado foi 53. Daqui em diante, esses 53 artigos constituem a base da revisão desta tese.

Fluxograma das fases da revisão:

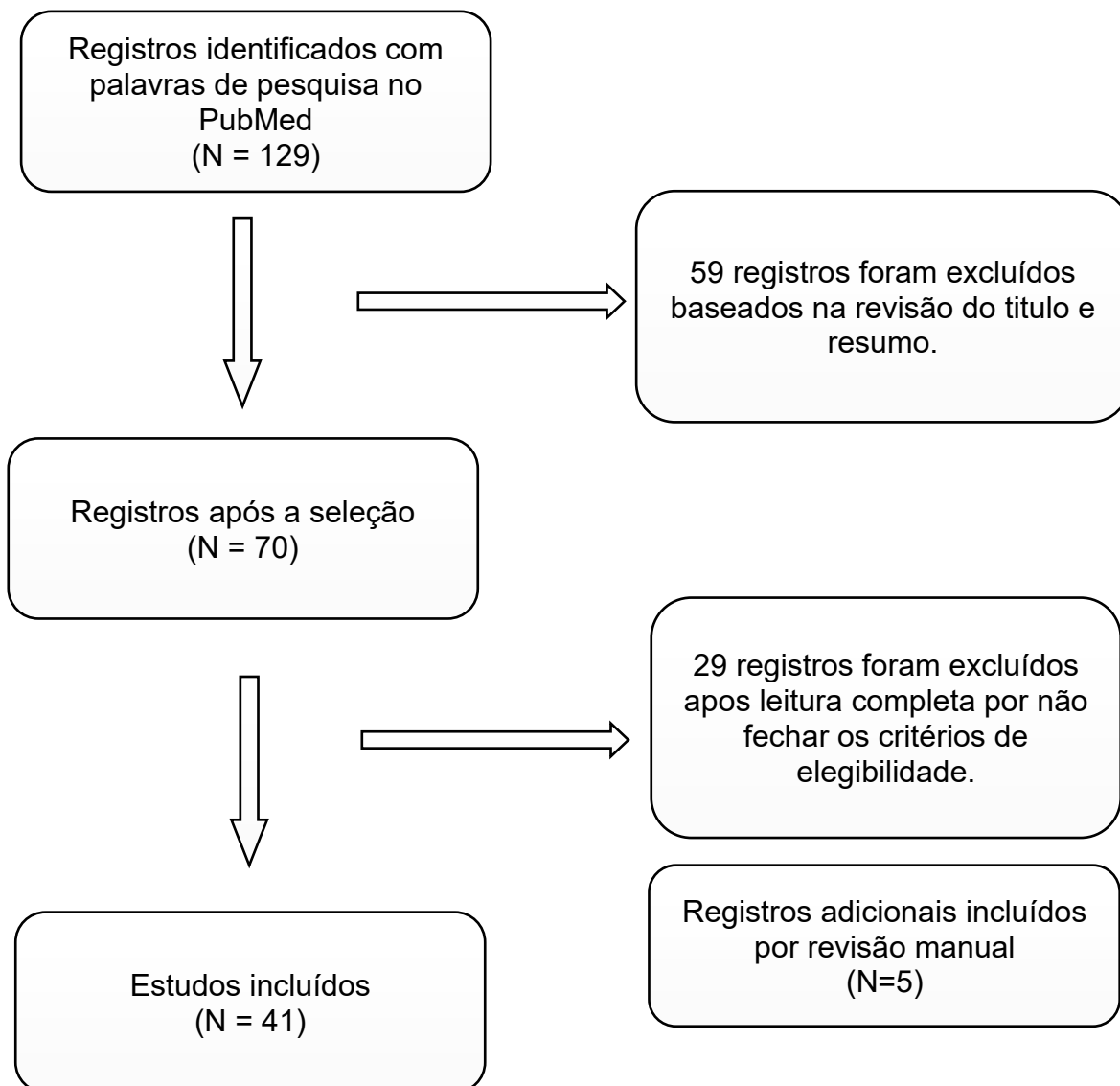


Tabela 1 Taxonomia dos tipos de TMD, por Mariño e Ghanim 2013⁽⁸⁾.

Teletriagem	classificar as pessoas com base na necessidade de tratamento de medicina dentária imediato ou urgente, agendamento e gerenciamento de compromissos
Teleconsulta	O paciente e o profissional de saúde local consulta um especialista e obtém uma recomendação de tratamento
Telediagnóstico	O dentista diagnostica o paciente remotamente
Teletratamento	Tratamento remoto.
Teleducação	Desenvolvimento profissional contínuo e treinamento para profissionais de saúde bucal
telemonitoramento	Monitoramento regular do caso do paciente.
Informações médicas e de saúde do consumidor	Sites e aplicativos para clínicas de finalidades educacionais, combinando aplicativos que variam de páginas meramente informativas (estáticas) a aplicativos completamente interativos

Tabela 2 Caracterização dos artigos incluídos no estudo

Identifica as características dos artigos incluídos, autor, ano de publicação, título, população, metodologia do artigo, tipo de telemedicina dentária, área de intervenção e descrição da aplicação ou uso de TMD. (Anexo)

4. Resultados

A busca inicial resultou em 129 artigos. Após a leitura dos títulos e resumos e exclusão dos estudos não relevantes, os estudos incluídos para a próxima etapa de seleção foram 70 estudos. Como etapa final, esses 70 estudos foram avaliados por meio da revisão da leitura do texto completo e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, e 41 estudos foram incluídos na revisão final.

Do total de 41 artigos incluídos, mostra-se que os artigos foram publicados entre os meses de abril a dezembro do ano 2020 (N = 32) e de janeiro a abril do ano 2021 (N = 9), especificamente a pesquisa gerou os seguintes resultados em 2020, o mês de abril (N=1), Maio (N=4), Junho (N=5), julho (N=4), agosto (N=8), setembro (N=2), Outubro (N=2), novembro (N=1), dezembro (N=5), em quanto ao ano de 2021, Janeiro (N=1), fevereiro (N=2), Março (N=3), abril (N=3). Os países de publicação incluíram Itália (N = 6), onde o maior número de estudos foi realizado, Estados Unidos (N: 6), Brasil (N = 6), Reino Unido (N = 5), Índia (N = 4), Canadá (N = 2), China (N = 2), França (N = 1), Paquistão (N = 1), Bélgica (N = 1), Argentina (N = 1), Jordânia (N = 1), Eslovênia (N: 1).

Os resultados revelaram grande variedade na utilização da TMD em diferentes especialidades, a medicina dentária geral foi a área de intervenção mais citada nos estudos selecionados (N = 25), Patologia bucal (cirurgia bucomaxilofacial) em segundo lugar (N = 5), enquanto a Ortodontia ocupava o terceiro lugar (N = 5) e a Odontopediatria o quarto (N = 3) e por fim a Prótese Dentária, Medicina Oral e Radiologia, ocupava o quinto lugar com o mesmo número de estudos (N = 1).

Usando a taxonomia dos tipos de TMD (Marino e Ghanim, 2013) ver tabela 1, o resultado mostrou que o telediagnóstico é o tipo mais comum (N = 27), seguido pelo uso da triagem (tanto para triagem de sintomas de Covid-19, como para uma triagem médica de acordo com a gravidade ou emergência) (N = 18), o uso de telemonitoramento (N = 15), o uso de teleconsulta (N = 13), o uso de teletratamento (N = 12), o uso da teleeducação (N = 7) e por fim o uso da TMD na informação médica e de saúde do consumidor (N = 4) (ver tabela 3). E para

constar, alguns estudos evidenciaram a utilização de mais de um tipo de TMD na mesma intervenção.

Tabela 3: Classificação dos artigos incluídos na revisão, utilizando a taxonomia dos tipos de TMD de (Marino e Ghanim, 2013).

	Classificações (número de estudos)
Tipo de Telemedicina dentária	<p>Telediagnóstico (27)</p> <p>Teletriagem (18)</p> <p>Telemonitoramento (15)</p> <p>Teleconsulta (13)</p> <p>Teletratamento (12)</p> <p>Teleducação (7)</p> <p>Informações médicas e de saúde do consumidor (4)</p>
Área de intervenção (especialidade)	<p>Medicina dentária Geral (25)</p> <p>Medicina dentária preventiva (8)</p> <p>Cirurgia oral e maxilofacial (6)</p> <p>Ortodontia (5)</p> <p>Odontopediatria (3)</p> <p>Prótese (1)</p> <p>Medicina Oral (1)</p> <p>Radiologia (1)</p>

Sete tipos principais foram identificados sobre a aplicação da TMD na prática da medicina dentária durante covid-19 (tabla.1). Os tipos foram: Teletriagem, teleconsulta, telediagnóstico, teletratamento, teleducação, telemonitoramento, e por último as informações médicas e de saúde do consumidor.

Teletriagem

Em vários estudos foi implementada uma triagem por telefone para rastrear casos suspeitos de COVID-19 usando um questionário. O uso da triagem tem sido relatado nos estudos⁽⁶⁾⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾⁽²¹⁾⁽²²⁾⁽²³⁾⁽²⁴⁾⁽²⁵⁾ como eficaz para priorizar pacientes que necessitam de atendimento de medicina dentária urgente, fazendo avaliação remota de saúde bucal reduzindo atendimentos desnecessários. A teletriagem podem ser ferramentas úteis para avaliar as condições dos pacientes antes da visita ao dentista. No futuro, pode ser útil em situações críticas para o gerenciamento de emergências na medicina dentária, não apenas em uma pandemia, mas também em outros dezoito casos.

A estratégia de triagem no departamento de medicina dentária da Cliniques universitaires St Luc (Bruxelas, Bélgica) com base de instruções de admissão previamente estabelecidas foi aplicada por meio do telefone a todos os pacientes, foi determinada no primeiro contato telefônico uma decisão entre atender o paciente remotamente por meio de aconselhamento e / ou prescrição de medicamentos ou admitir o paciente para tratamento no local. As instruções foram estabelecidas durante as primeiras semanas de confinamento em Bélgica os casos (pacientes) admitidos para tratamento no local são reservadas para as emergências desde o primeiro contacto com paciente, como foi no caso das traumas dentais, dor intenso y presencia de abcesso, em cada chamada são coletados os dados administrativos do paciente, sintomas, a intensidade da dor, o uso da medicação, telediagnóstico, aconselhamento não farmacológico e farmacológico, se fornecido e por ultimo atribuir o dentista responsável pela consulta de TMD desde o momento inicial. Os pacientes foram acompanhados sistematicamente em 1 semana e 1 mês⁽²¹⁾.

Teleconsulta

A teleconsulta é uma extensão da prática da TMD que usa plataformas dedicadas e seguras que possibilita a troca de informações entre os profissionais (por exemplo, um generalista e um dentista especializado), discutindo casos e auxiliando no diagnóstico e no planejamento de tratamento a ser instituída ao paciente com maior agilidade e precisão.⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾⁽²⁶⁾⁽²⁷⁾⁽²⁸⁾⁽²⁹⁾⁽³⁰⁾⁽³¹⁾⁽²²⁾⁽³²⁾⁽³³⁾⁽³⁴⁾ Robiony et al. em seu estudo, eles pretendiam fornecer um modelo de organização baseado na telemedicina e também fornecer uma ajuda para enfrentar a pandemia, a equipe médica usaram a plataforma Zoom para realizar teleconsulta entre os profissionais incluindo equipe de anestesiologia e de enfermagem, estas reuniões foram realizadas todas as manhãs, onde cada profissional apresentou seu caso clínico, compartilhando sua tela e exibindo imagens relacionadas com os pacientes para serem discutidos os casos clínicos, e também foi instalado um laptop na sala de cirurgia e foi configurado aplicativo Zoom para mostrar as sessões cirúrgicas realizadas no confinamento, as fases cirúrgicas foram efetuados sob a orientação virtual de um cirurgião mais experiente⁽²⁶⁾. A teleconsulta como uma subunidade da TMD pode ser usada como os autores '*Talla et al.*' descrevem, para a discussão ou revisão entre especialistas ou um general e um dentista especializado sobre o planejamento do tratamento após terem compartilhado entre eles as imagens e registros obtidos do paciente. Várias disciplinas podem estar envolvidas em uma teleconferência apresentando achados clínicos e radiográficos para adicionar à discussão⁽²⁷⁾.

Telediagnóstico

Telediagnóstico envolve a troca de informações clínicas e imagens a distâncias remotas para consulta da medicina dentária,⁽⁶⁾⁽⁹⁾⁽¹¹⁾⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾⁽¹⁷⁾⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾⁽²¹⁾ pode ser fornecida por meio de consulta em tempo real (síncrona), o por meio do armazenar e encaminhar (assíncrono).⁽²²⁾⁽²³⁾⁽²⁴⁾⁽²⁵⁾⁽²⁷⁾⁽²⁸⁾⁽³⁰⁾⁽³⁴⁾⁽³⁵⁾⁽³⁶⁾⁽³⁷⁾⁽³⁸⁾⁽³⁹⁾⁽⁴⁰⁾⁽⁴¹⁾⁽⁴²⁾ Os autores '*Chopra et al.*' Definem o meio síncrona como uma interação bidirecional em tempo real entre o paciente e o profissional usando aplicativos como videochamada WhatsApp, Skype, Google Duo, Zoom etc. ou simples áudio por meio de conversa por linha fixa ou celular, e o meio assíncrono como transmissão de informações de saúde registradas (por exemplo, radiografias, fotografias, vídeo, impressões digitais e fotomicrografias de pacientes) usando

aplicativos como WhatsApp ou e-mail para avaliar a condição de um paciente ou prestar um serviço / aconselhamento fora de uma interação em tempo real ou ao vivo⁽⁶⁾. Durante o atual COVID-19, em uma clínica privada na EUA tem realizado telediagnóstico por meio de exames assíncronos mediante por exemplo radiografias e fotografias que são gravadas em um software de gerenciamento de consultório dentário, este tem a finalidade de gerenciar as informações clínicas de medicina dentária dos pacientes, agendamento, processamento de pedidos de seguro, comunicações entre outros, e síncrono mediante o que chamam um operatório virtual onde são realizadas exames síncronos (em tempo real), nesta clinica as visitas podem ser síncronas ou assíncronas dependendo das necessidades do paciente e da disponibilidade do dentista e paciente e com o objetivo de mitigar o risco de exposição a COVID-19 para pacientes e funcionários⁽²²⁾.

Teletratamento

Uma emergência em medicina dentaria é uma condição potencialmente fatal que requer tratamento imediato inclui dor, inchaço que não podem ser controlados com medicamentos de venda livre. Antimicrobianos e analgésicos podem ser prescritos se o paciente estiver sentindo dor e infecção⁽⁶⁾, em vários estudos tem usado e falado de teletratamento como um tipo de TMD durante o confinamento ⁽¹⁴⁾⁽²¹⁾⁽²²⁾⁽²³⁾⁽²⁴⁾⁽³⁰⁾⁽³²⁾⁽³⁴⁾⁽³⁷⁾⁽³⁹⁾⁽⁴⁰⁾⁽⁴¹⁾⁽⁴²⁾. Nos Centros de Emergência Medicina dentária na Eslovênia, devido ao sistema de prescrição eletrônica 'ePrescription' implantado no início de 2016, durante a pandemia a maioria dos medicamentos foi prescrita online, sem contato físico, o cual é feito quando o dentista pode inserir informações de prescrição em um dispositivo, como um tablet, laptop ou computador de mesa e transmitir com segurança a prescrição para farmácias usando um programa de software especial e conectividade a uma rede de transmissão. Quando a farmácia recebe uma solicitação, ela pode começar a encher o medicamento imediatamente e ficar disponível para o paciente receber o medicamento⁽³⁹⁾.

Teleducação

Em teleducação, é um método estabelecido para fornecer educação médica a longas distâncias, a maioria dos estudos envolveu estudantes de medicina dentária (graduados e / ou pós-graduados) e especialistas em saúde bucal.⁽¹¹⁾⁽¹⁵⁾⁽³⁷⁾⁽⁴³⁾⁽⁴⁴⁾⁽⁴⁵⁾⁽⁴⁶⁾ Durante a pandemia de COVID-19, a educação médica exigiu várias adaptações e a teleducação foi frequentemente utilizada. Na Universidade de Wuhan na China, foram realizados webinars e palestras online para alunos de pré-doutorado, residentes e dentistas para minimizar a interrupção de sua educação e envolver a comunidade de medicina dentária em meio à pandemia⁽⁴⁴⁾. Através da Plataforma Nacional de Educação em Telemedicina Oral realizaram "cloud training" uma nova forma de ensino combinando conhecimento teórico e prática, com interação oportuna entre professores e alunos⁽⁴⁶⁾. Mencionaram em seu estudo diferentes estratégias online que foram aplicadas em sessões de ensino-aprendizagem de rotina. usando diferentes modelos envolvendo síncrono (tempo real) onde o professor e o aluno interagem em um aplicativo de vídeo ao vivo, e por outro lado as sessões assíncronas (canais online sem interação em tempo real) onde as palestras são gravadas e os alunos podem assistir e revisar depois de enviar para a nuvem⁽⁴⁵⁾.

Telemonitoramento

É uma ferramenta que permite o atendimento a distância para monitoramento regular da progressão do tratamento realizado o da doença,⁽⁶⁾⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾⁽¹⁶⁾⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾⁽²⁵⁾⁽²⁶⁾ é um meio bastante eficaz na pandemia para o acompanhamento do paciente.⁽²⁸⁾⁽³⁴⁾⁽³⁶⁾⁽³⁷⁾⁽⁴⁰⁾⁽⁴²⁾⁽⁴⁷⁾⁽⁴⁸⁾ Na pesquisa de 'Brar et al.' relataram o uso de telemonitoramento principalmente para acompanhamento pós-operatório, as visitas de acompanhamento pós-operatório foram concluídas por meio de uma combinação de TM e visitas clínicas ambulatoriais presenciais, esta última foram reservadas principalmente para infecções pós-operatórias; troca de curativo entre outros cuidados pós-operatórios que não podem ser realizados apenas com a telemonitoramento⁽¹⁹⁾. No Reino Unido, o Serviço Nacional de Saúde, adotou alguns serviços através de clínicas virtuais conhecidas como 'attend anywhere' que é uma ferramenta usada para fornecer consultas por vídeo a pacientes por meio de clínicas virtuais. 'attend anywhere' permitiu o

telemonitoramento e o acompanhamento dos pacientes para garantir que as talas dento-alveolares não tivessem descolado e os tecidos moles estivessem cicatrizando adequadamente pós-cirurgia, protegendo o paciente e o responsável de uma visita desnecessária e possível aumento do risco de infecção por COVID-19⁽²⁵⁾. Na Itália, mostraram em um estudo piloto durante esta pandemia, que o telemonitoramento parecia ser uma ferramenta promissora no monitoramento remoto de pacientes na área da medicina dentária e no seu acompanhamento.

O estudo inclui dos grupos, uno de patologias urgentes (abcesso dentário, comunicação oroantral, fratura dentária e lesão neoplásica) e outro grupo de acompanhamento após tratamento cirúrgico, foram tiradas fotos pelo próprio paciente usando a câmara do telefone. As fotos e um questionário de autoavaliação dos níveis de dor foram enviados por meio do aplicativo WhatsApp onde usa a proteção da criptografia de ponta a ponta, assim a comunicação é segura⁽⁴⁷⁾.

Informações médicas e de saúde do consumidor

Quatro artigos incluíram nos seus estudos este tipo da TMD. ⁽¹²⁾⁽²²⁾⁽⁴⁰⁾⁽⁴⁴⁾

O Departamento de Prótese Dentária da Universidade de Wuhan a TMD foi usada para fornecer informações e conselhos por meio de telefone ou plataforma online a pacientes com necessidades não emergentes⁽⁴⁴⁾. Estabelecer um diálogo com os pais, a fim de fornecer-lhes informações úteis sobre higiene bucal, alimentação correta e não cariogénica também é possível por meio da TMD⁽¹²⁾. Uma plataforma computacional denominada Experience Sampling and Programmed Intervention Method (ESPIM) desenvolvida por pesquisadores da Universidade de São Paulo para apoiar a coleta de dados e o planejamento de intervenções remotas com indivíduos com potencial para desenvolver câncer bucal. Os dentistas podem criar programas de intervenção contendo, por exemplo, vídeos com instruções, imagens ilustrativas e / ou questionários que servirão para informar e educar os pacientes sobre o diagnóstico e a intervenção remota⁽⁴⁰⁾.

5. Discussão

Esta revisão mostra uma ampla diversidade e variação nos usos e aplicações da TMD em relação ao método utilizado na aplicação durante a pandemia do Covid-19, o contexto do estudo e como diferentes especialidades de medicina dentária. Foram identificados e incluídos quarenta e um artigos que discutiram o variado uso de TMD como ferramenta do cuidado de saúde bucal ao longo do Covid-19 e o confinamento. Os artigos que foram revisados incluíram diferentes populações e diferentes tipos de aplicações de TMD.

Devido à nova pandemia de coronavírus Covid-19, o mundo está enfrentando um bloqueio pela primeira vez em décadas, e foi declarado por Organização Mundial de Saúde (OMS) uma Emergência de Saúde Pública de Preocupação Internacional, obrigando-se a adotar restrições significativas considerando o distanciamento social a melhor estratégia preventiva. Como consequência o atendimento na medicina dentária foi suspenso em todo o mundo e apenas os casos urgentes são realizados.

À medida que a pandemia COVID-19 estava se tornando mais evidente, a procura por serviços de TMD em todo o mundo aumentou em resposta a pandemia. Isso pode ser demonstrado claramente pelos resultados desta revisão, uma vez que a maioria dos estudos incluídos foi realizada entre o período de abril de 2020 a dezembro de 2020, quando os casos Covid-19 e as regulamentações de bloqueio estiveram em seu pico.

Muitos países tiveram que adotar rapidamente a digitalização da saúde e as soluções de telemedicina⁽⁴⁹⁾⁽⁵⁰⁾, que incluíram o uso da TMD como uma parte importante da telemedicina⁽⁵¹⁾. A maioria dos artigos foi conduzida principalmente nos países desenvolvidos como nos Estados Unidos e na Europa que se assemelha a mais de 60% do total de estudos incluídos, e enquanto aos países em desenvolvimento ou países subdesenvolvidos pouco foi feito, com a exceção de Brasil, Índia e Paquistão são os únicos países que foram encontrados ativos nesta área de aplicação e prática de saúde bucal.

Estados Unidos, Brasil e Itália apresentam o maior número de estudos incluídos na revisão (6 estudos), o que pode se referir à necessidade de encontrar um modelo adequado de TMD por esses países durante a pandemia. Isso pode ser demonstrado pelo grande número de casos Covid-19 nesses países, onde os EUA ocupam o primeiro lugar na lista de covid-19 casos no mundo, seguido pelo Brasil em terceiro lugar⁽⁵²⁾. Por outro lado, a Itália foi um dos primeiros países da Europa e do mundo a lidar com um grande número de casos e aplicou um confinamento muito rígido que pode levar à urgência da implementação de um modelo eficaz de prestação de cuidados de saúde que inclua a TM como ferramenta importante na área da saúde⁽⁵³⁾⁽⁵⁴⁾.

A TMD é uma área de expansão que não parava de se desenvolver desde 1994 - quando teve início o primeiro projeto de TMD do exército dos EUA para prestar cuidados de saúde bucal às tropas americanas em todo o mundo - até agora.

A TMD é uma oportunidade de proporcionar cuidados clínicos em medicina dentária à distância com o auxílio das tecnologias da informação e comunicação, as vantagens relevantes da TMD é que pode reduzir as desigualdades em saúde bucal e em atendimento de medicina dentária, permitindo o atendimento remoto as pessoas que não podem frequentar os estabelecimentos da medicina dentária e proporcionando um acesso mais igualitário e melhor aos serviços de saúde bucal e serviços especializado, economizando tempo e dinheiro. A TMD é uma ferramenta primordial em tempos de pandemia, desempenha um papel importante em reduzir o contágio e de prevenir a infecção cruzada.

Para controle de infecção durante a pandemia do Covid-19 devem ser evitadas as consultas presenciais sempre que possível, a TMD tem várias subunidades como teletriagem, telediagnóstico, teleconsulta, telemonitoramento e Informações médicas e de saúde do consumidor, a TMD pode ser inicialmente utilizada para a triagem dos pacientes que prioriza os pacientes que necessitam de atendimento de medicina dentária urgente, fazendo avaliação remota ou o diagnóstico da saúde bucal, reduzindo a necessidade de viagens

desnecessárias tendo em conta as dificuldades socioeconômicas e geográficas⁽¹⁶⁾⁽³⁸⁾.

Teletriagem não foi aplicado apenas para a determinação da necessidade de atendimento de medicina dentária urgentes ou de emergência, mas também *'Mahdi et al.'* implementaram um questionário de triagem por telefone para a detecção de casos suspeitos de COVID-19.⁽¹⁴⁾ *'Ilyas et al.'* no King's College Hospital operaram uma triagem inicial por telefone e serviço "virtual", para priorizar os casos mais graves e ser atendidos pessoalmente, assim garantir que os pacientes não fossem atendidos cara a cara desnecessariamente⁽²⁵⁾.

As lesões orais são frequentemente observáveis diretamente e, de tal forma que, a fotografia pode ser uma valiosa ferramenta de telediagnóstico que não deve ser subestimada em tempos de epidemias ou pandemias⁽²⁷⁾. Seis artigos do total de diferentes localizações geográficas (incluindo Brasil, Itália, Argentina, Índia) destacam o uso de aplicativos por meio do serviço de mensagens e videochamadas do aplicativo WhatsApp como método em fazer um diagnóstico diferencial de lesões orais. portanto também é útil para o telemonitoramento dos pacientes que precisam de monitoramento regular, o telemonitoramento é uma ferramenta promissora no manejo remoto de pacientes cirúrgicos e não cirúrgicos, principalmente reduzindo custos e tempos de espera⁽⁴⁷⁾. O telemonitoramento na situação da pandemia permite ao profissional monitorar visualmente pacientes com suspeita ou positividade de SARS-CoV-2 (Covid-19) que apresentam lesões orais por meio de controle fotográfico⁽¹⁰⁾.

Uma extensão da prática da TMD denominada a teleconsulta é o uso de plataformas dedicadas e seguras como um laço entre diferentes níveis de profissionais de saúde bucal para discutir casos entre profissionais de saúde, conecta um higienista a um dentista, assim como os dentistas clínicos gerais com os especialistas em Medicina dentária⁽⁹⁾. Uma vantagem óbvia dessas plataformas é que um maior número de profissionais pode ver e comentar os casos clínicos, tanto no contexto do diagnóstico quanto do manejo, *'dar-odeh et al.'* criaram grupos de profissionais de dentistas no aplicativo WhatsApp para realizaram consulta e aconselhamento profissional incluindo consultas sobre

prescrição de antimicrobianos⁽³²⁾. A teleconsulta pode funcionar como uma forma eficaz de encaminhar casos a especialistas sem perder dados. A ligação entre dentistas juniores e especialistas ajuda a tomar a decisão certa sobre o diagnóstico e o tratamento, uma vez que o especialista está envolvido em todo o processo com o clínico geral.

O atendimento dentário de emergência para pacientes que relataram sintomas de COVID-19, tiveram contato com indivíduos infectados com COVID-19 ou viajaram para regiões com um grande número de casos de COVID-19 nos últimos 14 dias foi adiado por duas semanas, e o manejo farmacológico de dor ou infecção foi considerada⁽¹⁴⁾, esta prática da TMD é chamada teletratamento, no estúdio realizado em Reino Unido foi implementada como tratamento inicial a administração do analgésicos e antibióticos, a percentagem de prescrições de antibióticos emitidos por consulta de telefone é de 58,3% ⁽²⁴⁾. Durante a atual pandemia COVID-19, em uma teleconsulta onde um grupo de dentistas jordanianos postaram consultas e dúvidas sobre infecções orais e prescrição de antimicrobianos com um grupo de profissionais, ilustraram o uso da TMD para fazer uma prescrição antimicrobiana correta⁽³²⁾.

A TMD pareceu ser uma ferramenta educacional útil para estudantes de medicina dentaria e pós-graduados para melhorar e atualizar seus conhecimentos dentais. a pandemia COVID-19 teve um impacto na educação da medicina dentária interrompendo a educação tradicional em todo o mundo, a teleeducação tornou-se rapidamente uma opção estratégica⁽¹⁵⁾. A educação a distância deve estar em rápido desenvolvimento para minimizar a interrupção da educação para os alunos e envolver a comunidade de medicina dentária em meio de uma pandemia⁽⁴⁴⁾.

Disponibilizar informações de saúde bucal para todos é ao mesmo tempo uma das tarefas mais importantes da TMD, que incluem programas exibidos por meio de aplicativos móveis e sites para fins clínicos e educacionais. Os programas variam de páginas informativas a aplicativos totalmente interativos podendo ser vídeos com instruções, imagens ilustrativas e / ou questionários, este método

pode permitir um autoexame oral e assim a identificação de lesões, que em um momento de restrições pandêmicas, pode ser de grande ajuda na detecção de lesões malignas⁽⁴⁰⁾.

A aceitação do paciente é a chave para o sucesso de qualquer módulo⁽⁹⁾, '*Rahman et al.*' realizaram um estudo que avaliou o uso da TMD na perspectiva de os pacientes que foram atendidos em clínicas virtuais mostram que a maioria dos pacientes estavam muito satisfeitos com o uso de TMD em todos os cinco domínios: satisfação do paciente, facilidade de uso, eficácia, incluindo aumento do acesso aos serviços clínicos, confiabilidade do sistema de TMD e utilidade para os pacientes.⁽³⁶⁾

Para responder rapidamente as emergências como a pandemia do COVID-19, a TMD deve ser integrada nos programas do ensino e assim os médicos dentistas podem estar preparados y treinados para estas situações.

5.1. Implementação

A implementação da telemedicina no gerenciamento de doenças crônicas pode ser de vital importância para o nosso sistema de saúde no futuro. Espera-se que a TMD seja uma ferramenta poderosa que ajude a melhorar a disponibilidade, acessibilidade e entrega de cuidados de saúde bucal, além de reduzir os custos necessários para serviços de saúde bucal. Além disso, a TMD pode ser uma ferramenta para reduzir as desigualdades na saúde bucal entre as sociedades urbanas e rurais.

A TMD pode ser uma ótima solução em tempos de pandemias e distanciamento social. Há uma grande necessidade de soluções e sistemas de e-saúde durante a atual pandemia de Covid-19, o que pode tornar o uso da TMD muito econômico, salvando vidas e reduzir a disseminação das doenças.

6. Conclusão

Na revisão reconhecemos a TMD como uma área de expansão com grande diversidade nos usos e aplicações e se destaca como opção de diagnóstico remoto, consulta, tratamento, monitoramento, administração e educação. Garantir a segurança do paciente durante a atual pandemia de COVID-19 é especialmente fundamental, e é recomendável que a TMD deve tornar-se uma parte essencial do nosso sistema de saúde para responder para emergências globais e nacionais, quando as consultas presenciais não são possíveis.

Há uma necessidade emergente de estudos que explorem e identifiquem as diferentes aplicações da TMD que funcionam melhor em cada campo ou situação. Além disso, é necessário incluir a TMD nos currículos da educação da medicina dentária e a prestação de cuidados bucais na formação de futuros profissionais de saúde bucal.

7.Referências bibliográficas

1. Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci* [Internet]. 2020;12(1):1–6. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>
2. Vos T, Abajobir AA, Abbafati C, Abbas KM, Abate KH, Abd-Allah F, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017;390(10100):1211–59.
3. Salud bucodental [Internet]. 2020 . Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
4. Haddad AE, Bönecker M, Skelton-Macedo MC. Research in the field of health, dentistry, telehealth and teledentistry. *Braz Oral Res*. 2014;28(1):1–2.
5. Khan SA, Omar H. Teledentistry in practice: Literature review. *Telemed e-Health*. 2013;19(7):565–7.
6. Chopra SS, Sahoo NK. Protocol for teledentistry during COVID-19 in Armed Forces dental establishments. *Med J Armed Forces India*. 2020;76(3):356–9.
7. Whittmore R, Knafelz K. The integrative review: Updated methodology [Internet]. Vol. 52, *Journal of Advanced Nursing*. J Adv Nurs; 2005 . p. 546–53. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16268861/>
8. Mariño R, Ghanim A. Teledentistry: A systematic review of the literature. *J Telemed Telecare*. 2013;19(4):179–83.
9. Ghai S. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ' s public news and information . 2020;(January).
10. Telles-Araujo G de T, Caminha RDG, Kallás MS, Santos PS da S. Teledentistry support in covid-19 oral care. *Clinics*. 2020;75:1–2.
11. Chigurupati R, Panchal N, Henry AM, Batal H, Sethi A, D'innocenzo R, et al. Considerations for Oral and Maxillofacial Surgeons in COVID-19 Era: Can We Sustain the Solutions to Keep Our Patients and Healthcare Personnel Safe? *J Oral Maxillofac Surg*. 2020;78(8):1241–56.
12. Cianetti S, Pagano S, Nardone M, Lombardo G. Model for taking care of patients with early childhood caries during the SARS-CoV-2 pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(11):1–17.
13. Villa A, Sankar V, Shiboski C. Tele(oral)medicine: A new approach during the COVID-19 crisis. *Oral Dis*. 2021;27(S3):744–5.
14. Mahdi SS, Ahmed Z, Allana R, Peretti A, Amenta F, Bijle MN, et al. Pivoting dental practice management during the covid-19 pandemic—a

- systematic review. *Med*. 2020;56(12):1–16.
15. Martins MD, Carrard VC, dos Santos CM, Hugo FN. COVID-19– Are telehealth and tele-education the answers to keep the ball rolling in Dentistry? *Oral Dis*. 2020;
 16. Abbas B, Wajahat M, Saleem Z, Imran E, Sajjad M, Khurshid Z. Role of Teledentistry in COVID-19 Pandemic: A Nationwide Comparative Analysis among Dental Professionals. *Eur J Dent [Internet]*. 1 de Dezembro de 2020 ;14(S 01):S116–22. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33383589/>
 17. Barca I, Novembre D, Giofrè E, Caruso D, Cordaro R, Kallaverja E, et al. Telemedicine in oral and maxillo-facial surgery: An effective alternative in post COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(20):1–12.
 18. Sinjari B, Rexhepi I, Santilli M, D’addazio G, Chiacchiarretta P, Di Carlo P, et al. The impact of covid-19 related lockdown on dental practice in central italy—outcomes of a survey. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(16):1–14.
 19. Brar B, Bayoumy M, Salama A, Henry A, Chigurupati R. A survey assessing the early effects of COVID-19 pandemic on oral and maxillofacial surgery training programs. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol [Internet]*. 1 de Janeiro de 2021;131(1):27–42. Disponível em: </pmc/articles/PMC7434462/>
 20. Patel T, Wong J. The role of real-time interactive video consultations in dental practice during the recovery and restoration phase of the COVID-19 outbreak. *Br Dent J*. 2020;229(3):196–200.
 21. Beauquis J, Petit AE, Michaux V, Sagué V, Henrard S, Leprince JG. Dental Emergencies Management in COVID-19 Pandemic Peak: A Cohort Study. *J Dent Res*. 2021;100(4):352–60.
 22. Suter N. Teledentistry applications for mitigating risk and balancing the clinical schedule. *J Public Health Dent [Internet]*. 1 de Setembro de 2020 ;80(S2):S126–31. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33306848/>
 23. Wakhloo T, Reddy G, Chug A, Dhar M. Relevance of teledentistry during the COVID-19 pandemic. *J Fam Med Prim Care [Internet]*. 2020 ;9(8):4494. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33110901/>
 24. Hammond D, Hughes F, Stirrup P, Barkworth N. Setting up and maximising the usage of an Urgent Dental Care Centre in Blackpool. Sharing our experiences. *Br J Oral Maxillofac Surg [Internet]*. 1 de Setembro de 2020 ;58(7):834–7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32631754/>
 25. Ilyas N, Green A, Karia R, Sood S, Fan K. Demographics and management of paediatric dental-facial trauma in the ‘lockdown’ period: A UK perspective. *Dent Traumatol [Internet]*. 2021 ; Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33711195/>
 26. Talla PK, Levin L, Glogauer M, Cable C, Allison PJ. Delivering dental care as we emerge from the initial phase of the COVID-19 pandemic: teledentistry and face-to-face consultations in a new clinical world. *Quintessence Int [Internet]*. 2020;51(8):672–7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32778857>
 27. Maret D, Peters OA, Vaysse F, Vigaros E. Integration of telemedicine into



- the public health response to COVID-19 must include dentists. *Int Endod J.* 2020;53(6):880–1.
28. Crawford E, Taylor N. The effective use of an e-dentistry service during the COVID-19 crisis. *J Orthod.* 2020;47(4):330–7.
 29. Rosado LPL, Crusoé-Rebello I, Oliveira ML, Freitas DQ, Neves FS. Dental Teleradiology: A Powerful Strategy to Overcome the Impact of COVID-19. *Acad Radiol.* 2020;27(10):1492–3.
 30. Robiony M, Bocin E, Sembronio S, Costa F, Bresadola V, Tel A. Redesigning the paradigms of clinical practice for oral and maxillofacial surgery in the era of lockdown for covid-19: From tradition to telesemeiology. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(18):1–12.
 31. Gilligan GM, Piemonte ED, Lazos JP, Panico RL. In reply to the letter to the editor «Tele(oral)medicine: A new approach during the COVID-19 crisis». *Oral Dis.* 2021;27(S3):764–5.
 32. Dar-Odeh N, Babkair H, Alnazzawi A, Abu-Hammad S, Abu-Hammad A, Abu-Hammad O. Utilization of Teledentistry in Antimicrobial Prescribing and Diagnosis of Infectious Diseases during COVID-19 Lockdown. *Eur J Dent [Internet].* 1 de Dezembro de 2020;14(Suppl 1):S20–6. Disponível em: [/pmc/articles/PMC7775237/](#)
 33. Machado RA, de Souza NL, Oliveira RM, Martelli Júnior H, Bonan PRF. Social media and telemedicine for oral diagnosis and counselling in the COVID-19 era [Internet]. Vol. 105, *Oral Oncology.* Elsevier Ltd; 2020. p. 104685. Disponível em: [/pmc/articles/PMC7151276/](#)
 34. Maspero C, Abate A, Cavagnetto D, El Morsi M, Fama A, Farronato M. Available Technologies, Applications and Benefits of Teleorthodontics. A Literature Review and Possible Applications during the COVID-19 Pandemic. *J Clin Med.* 2020;9(6):1891.
 35. Robiony M, Bocin E, Sembronio S, Costa F, Arboit L, Tel A. Working in the era of COVID-19: An organization model for maxillofacial surgery based on telemedicine and video consultation. *J Cranio-Maxillofacial Surg [Internet].* 1 de Abril de 2021;49(4):323–8. Disponível em: [/pmc/articles/PMC7862884/](#)
 36. Rahman N, Nathwani S, Kandiah T. Teledentistry from a patient perspective during the coronavirus pandemic. *Br Dent J.* 2020;229(3):1–4.
 37. Santana LA da M, Dos Santos MAL, de Albuquerque HIM, Costa SFDS, Rezende-Silva E, Gercina AC, et al. Teledentistry in brazil: A viable alternative during covid-19 pandemic. *Rev Bras Epidemiol.* 2020;23:1–3.
 38. Aquilanti L, Santarelli A, Mascitti M, Procaccini M, Rappelli G. Dental care access and the elderly: What is the role of teledentistry? A systematic review. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(23):1–13.
 39. Ostrc T, Pavlović K, Fidler A. Urgent dental care on a national level during the COVID-19 epidemic. *Clin Exp Dent Res.* 2020;(December):1–8.
 40. Motta ACF, Rodrigues KR da H. Could we benefit from oral self-examination during the COVID-19 pandemic? [Internet]. Vol. 107, *Oral Oncology.* Elsevier Ltd; 2020. p. 104840. Disponível em: [/pmc/articles/PMC7269937/](#)
 41. Byrne E, Watkinson S. Patient and clinician satisfaction with video consultations during the COVID-19 pandemic: an opportunity for a new way of working. *J Orthod [Internet].* 1 de Março de 2021;48(1):64–73.



- Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33251951/>
42. Park JH, Kim JH, Rogowski L, Al Shami S, Howell SEI. Implementation of teledentistry for orthodontic practices. *J World Fed Orthod*. 1 de Março de 2021;10(1):9–13.
 43. Wu DT, Wu KY, Nguyen TT, Tran SD. The impact of COVID-19 on dental education in North America—Where do we go next? *Eur J Dent Educ*. 2020;24(4):825–7.
 44. Sa Y, Lin WS, Morton D, Huang C. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Experiences and protocols from the Department of Prosthodontics at the Wuhan University. *J Prosthet Dent [Internet]*. 2020;2019:1–10. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2020.06.004>
 45. Chopra SS, Sahoo NK. Pandemic proofing dental education. Vol. 77, *Medical Journal Armed Forces India*. Elsevier B.V.; 2021. p. S31–6.
 46. Jiang LY, Zhou SR, Zhu BK, Qu RY, Bu LT, Lu HX, et al. Investigation and exploration of online medical education carried out by Oral and Maxillofacial Deformity Group of Shanghai Ninth People’s Hospital during the COVID-19 pandemic. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi [Internet]*. 9 de Fevereiro de 2021;56(2):200–3. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33557506/>
 47. Giudice A, Barone S, Muraca D, Averta F, Diodati F, Antonelli A, et al. Can teledentistry improve the monitoring of patients during the Covid-19 dissemination? A descriptive pilot study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(10).
 48. Caruso S, Caruso S, Pellegrino M, Skafi R, Nota A, Tecco S. A knowledge-based algorithm for automatic monitoring of orthodontic treatment: The dental monitoring system. two cases. *Sensors*. 2021;21(5):1–14.
 49. Ohannessian R, Duong TA, Odone A. Global telemedicine implementation and integration within health systems to fight the COVID-19 pandemic: A call to action [Internet]. Vol. 6, *JMIR Public Health and Surveillance*. JMIR Publications Inc.; 2020 . Disponível em: </pmc/articles/PMC7124951/>
 50. Mahajan V, Singh T, Azad C. Using Telemedicine During the COVID-19 Pandemic. *Indian Pediatr [Internet]*. 15 de Julho de 2020;57(7):652–7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32412914/>
 51. Moffatt JJ, Eley DS. The reported benefits of telehealth for rural Australians. *Aust Heal Rev [Internet]*. 25 de Agosto de 2010;34(3):276–81. Disponível em: <https://www.publish.csiro.au/ah/AH09794>
 52. Countries where Coronavirus has spread - Worldometer [Internet]. Disponível em: <https://www.worldometers.info/coronavirus/countries-where-coronavirus-has-spread/>
 53. Razzini K, Castrica M, Menchetti L, Maggi L, Negroni L, Orfeo N V., et al. SARS-CoV-2 RNA detection in the air and on surfaces in the COVID-19 ward of a hospital in Milan, Italy. *Sci Total Environ [Internet]*. 10 de Novembro de 2020 ;742:140540. Disponível em: </pmc/articles/PMC7319646/>
 54. Indolfi C, Spaccarotella C. The Outbreak of COVID-19 in Italy. *JACC Case Reports [Internet]*. Julho de 2020 ;2(9):1414–8. Disponível em: </pmc/articles/PMC7270641/>

8. Anexos

Autores - ano	Título	País	População	Metodologia	Tipo de telemedicina dentária	Área de intervenção	Descrição da aplicação ou uso de Telemedicina dentária
Robiony et al. ⁽³⁵⁾ - Abril 2020	Working in the era of COVID-19: An organization model for maxillofacial surgery based on telemedicine and video consultation	Itália	Geral	report	Telediagnóstico	Cirurgia maxilofacial	A interface para TMD foi baseada no software Zoom. Duas enfermeiras trabalharam para organização de consultas. Três médicos, um cirurgião maxilofacial sênior, o médico de reabilitação e um residente trabalharam para cobrir toda a sessão, organizando chamadas pela web e contactando os pacientes. As teleconsultas foram programadas exatamente como as consultas normais, utilizando o mesmo banco de dados de gerenciamento utilizado na atividade clínica comum, e a sessão de telediagnóstico foi comunicada a cada paciente por videochamada zoom.
Chigurupati et al. ⁽¹¹⁾ - Maio 2020	Considerations for Oral and Maxillofacial Surgeons in COVID-19 Era: Can We Sustain the Solutions to Keep Our Patients and Healthcare Personnel Safe?	Estados Unidos	Médicos dentistas	RELATORIO	Teleconsulta Teleducação Tele triagem Telediagnóstico	Oral e cirurgia maxilofacial	Educação- ensino e aprendizagem assistidos por áudio e vídeo Consulta-as cirurgias realizam mediante a assistência com vídeo por a qual o especialista dirige o dentista passos a realizar Triagem- plataforma mediante o qual seleciona os pacientes com urgências Diagnostico - mediante um aplicativo de saúde entre o paciente e o dentista
Giudice et al. ⁽⁴⁷⁾ - Maio 2020	Can Teledentistry Improve the Monitoring of Patients during the Covid-19 Dissemination? A Descriptive Pilot Study	Itália	pacientes com condições urgentes (grupo U) e pacientes em acompanhamento (grupo F)	Um estudo piloto	Telemonitoramento Telediagnóstico	Geral	monitoramento remoto usando WhatsApp Messenger para enviar fotos. diagnóstico remoto usando mensagem WhatsApp para enviar fotos e chamadas de vídeo ao vivo.



Cianetti et al. ⁽¹²⁾ - Maio 2020	Model for Taking Care of Patients with Early Childhood Caries during the SARS-Cov-2 Pandemic	Italiá	crianças em idade pré-escolar	Uma revisão narrativa, protocolo para seleção de pacientes remotamente para propõe tratamentos minimamente e invasivos...	Telediagnóstico Tele triagem Informações médicas e de saúde do consumidor (diálogo com pais)	Odontopediatria	O primeiro critério é selecionar remotamente os pacientes pediátricos que precisam ser tratados com urgência. Nesse sentido, a telemedicina (devido ao seu alto grau de acurácia diagnóstica) pode ser muito útil na redução do fluxo de pacientes aos serviços de saúde bucal. Por meio da telemedicina, também é possível estabelecer um diálogo com os pais, a fim de fornecer-lhes informações úteis sobre higiene bucal e alimentação correta não cariogênica. A criança deve ser visitada remotamente pelo dentista por meio de uma câmara de vídeo do telefone. O estado geral de saúde da criança também deve ser avaliado. Nesta etapa, o dentista decide se a consulta com o paciente no consultório é indicada ou se o paciente pode ser atendido remotamente.
Hammond et al. ⁽²⁴⁾ - Maio 2020	Setting up and maximising the usage of an Urgent Dental Care Centre in Blackpool. Sharing our experiences	Reino unido	Geral	estudio	Tele diagnostico-tele triage(covid-19 e emergência) Tele-tratamento.	Geral	Chamadas telefônicas para ajudar na filtragem e triagem de pacientes em casos urgentes e não urgentes. Os casos urgentes tiveram oportunidade de tratamento presencial e os não urgentes foram diagnosticados através de telefonemas. O número da prescrição foi feito remotamente sem ver os pacientes (ex. Antibióticos)
Ghai S. ⁽⁹⁾ - Junho 2020	Teledentistry during COVID-19 pandemic	India	Geral	Revisão	Teleconsulta Telediagnóstico teletriagem telemonitoramento	Medicina dentária geral / a prática de medicina dentária geral	os estudos de revisão incluíram: videochamada para diagnóstico, chamadas telefônicas para triagem, chamadas com especialistas para teleconsultas, acompanhamento de pacientes por meio de diferentes tipos de teledontologia.
Telles-Araujo et al. ⁽¹⁰⁾ - Junho 2020	Teledentistry support in COVID-19 oral care	Brasil	Geral	Carta	teletriagem Telemonitoramento teleconsulta	Geral	Teletriagem, encaminhem os pacientes isoladamente para atendimento presencial, se necessário. O telemonitoramento permite ao profissional monitorar visualmente pacientes com suspeita ou positividade para SARS-CoV-2 que apresentam lesões orais por meio de controle

							fotográfico. Por fim, a teleconsulta possibilita a troca de informações entre os profissionais, auxiliando no diagnóstico e na terapia a ser instituída ao paciente com maior agilidade e precisão.
Machado et al. ⁽³³⁾ - Junho 2020	Social media and telemedicine for oral diagnosis and counselling in the COVID-19 era	Brasil	um caso modelo	Carta	Teleconsulta	Geral	dentista generalista procurou atendimento devido a lesões nódulos sintomáticos róseo-púrpura acometendo a mucosa oral, com poucos dias de instalação, associados a manchas roxas na pele em paciente do sexo feminino de 49 anos com diabetes controlado. Com ajuda de aplicativo móbil (Whatsapp), o dentista enviou imagens e uma breve descrição. Ela foi aconselhada a solicitar um exame de sangue devido à suspeita de púrpura idiopática. O resultado do exame revelou trombocitopenia grave, sendo a paciente encaminhada à unidade hospitalar para ser tratada com uso de corticoide sistêmico. O procedimento teve uma resposta notável.
Maret et al. ⁽²⁷⁾ - Junho 2020	Integration of telemedicine into the public health response to COVID-19 must include dentists	França	Geral	Carta	Telediagnóstico Teleconsulta	Geral	Uso da fotografia como ferramenta de diagnóstico que auxilia no telediagnóstico. um Uso de plataformas dedicadas e seguras para discussão de casos entre profissionais de saúde para teleconsultas.
Maspero et al. ⁽³⁴⁾ - Junho 2020	Available Technologies, Applications and Benefits of Teleorthodontics. A Literature Review and Possible Applications during the COVID-19 Pandemic	Itália	-	Revisão	Tele diagnosis Tele tratamento Tele consulta	Ortodontia	Estudo de revisão que inclui a aplicação de TIC de TMD, videoconferência de medicina dentária permite que colegas troquem informações prontamente, sistema de triagem que pode reduzir o tempo de espera dos pacientes por aconselhamento especializado, videochamada para diagnóstico, monitoramento de pacientes através do Dental Monitoring™ (DM): em que os próprios pacientes fazem um vídeo que é processado em um scan pelo DMTM.



Wu et al. ⁽⁴³⁾ - julho 2020	The impact of COVID-19 on dental education in North America— Where do we go next?	Estados Unidos e Canadá	professores médicos residentes e alunos em instituição de medicina dentária académica	Comentário, partilhar perspectivas no impacto do COVID em vários aspectos da medicina dentária académica.	Teleducação	Geral	Cursos didáticos, workshops práticos, apresentações e seminários fizeram a transição para o ensino online. O corpo docente nacional conseguiu produzir um currículo online utilizando teleconferências e plataformas de compartilhamento de arquivos para oferecer palestras virtuais, facilitar o exercício em grupo e promover o conteúdo dos alunos.
Martins et al. ⁽¹⁵⁾ - Julho 2020	COVID-19- Are telehealth and tele-education the answers to keep the ball rolling in Dentistry?	Brasil	Geral	Carta	Teleducação Telediagnóstico Teletriagem	Geral	As chamadas telefônicas foram usadas como uma primeira medida para determinar se os pacientes tinham ou não COVID-19. O uso de teleconsulta e teleducação não foram descritos especificamente.
Sa Y. Et al. ⁽⁴⁴⁾ - Julho 2020	Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Experiences and protocols from the Department of Prosthodontics at the Wuhan University	China	Departamento de Prótese Dentária da Escola Universitária de Wuhan e Hospital de Estomatologia	revisão descritiva	Informações médicas e de saúde do consumidor Tele-educação	Prótese Dentária	A telemedicina dentária foi usada para fornecer informações e conselhos por telefone ou plataforma online a pacientes com necessidades não emergenciais. Estas consultas foram documentadas no historial de cada um. Webinars e palestras online foram realizados para os alunos pré-doutorados, residentes e dentistas para minimizar a interrupção em sua educação e envolver a comunidade da medicina dentária em meio à pandemia.
Chopra et al. ⁽⁶⁾ - Julho 2020	Protocol for teledentistry during COVID-19 in Armed Forces dental establishments	Índia	Estabelecimento de medicina dentária das Forças Armadas	Carta	Tele triage Tele diagnosis Telemonitoramento	Geral	Triagem dos pacientes para determinar a natureza da emergência, fornecimento de conselhos por meio SMS, mensagem do WhatsApp ou e-mail Usando aplicativos como videochamada WhatsApp, Skype, Google Duo, Zoom são realizadas o telediagnóstico do paciente e seu acompanhamento.
Talla et al. ⁽²⁶⁾ - Agosto 2020	Delivering dental care as we emerge from the initial phase of the COVID-19 pandemic: tele dentistry and face-to-face consultations in a new clinical world	canadá	Geral	Relato	Teleconsulta Telediagnóstico telemonitoramento	Geral	Teleconsulta entre um general e um dentista especializado compartilha imagens e registros obtido do paciente seguido por uma revisão e discussão de planejamento de tratamento enquanto que o telediagnóstico é realizado cara a cara em tempo real por videoconferência. os dados são coletados em tempo real e transmitido ao dentista para o telemonitoramento de pacientes



Rahman et al. ⁽³⁶⁾ - Agosto 2020	Teledentistry from a patient perspective during the coronavirus pandemic	Estados unidos	52 Pacientes de 7 clínicas	-	Telediagnóstico telemonitoramento	Geral	O uso de consultas por telefone e videoconferências, usando a plataforma Attend Anywhere do NHS England. Os exames de CBCT, radiografias e resultados histopatológicos foram compartilhados em consultas virtuais. Os pais podem acompanhar as crianças e adolescentes nas consultas de TMD
Santana et al. ⁽³⁷⁾ - Agosto 2020	Teledentistry in Brazil: a viable alternative during COVID-19 pandemic	Brasil	Geral	Carta	Teleducação Telediagnóstico Teletratamento	Geral	No uso de teleeducação foram criados serviços específicos para apoiar o estudo das lesões bucais. foi disponibilizado o atendimento a distância (telediagnóstico) e o telemonitoramento quando o paciente em tratamento não consegue retornar ao consultório
Patel and Wong ⁽²⁰⁾ - Agosto 2020	The role of real-time interactive video consultations in dental practice during the recovery and restoration phase of the COVID-19 outbreak	Reino Unido	Geral	-	Teletriagem Tele diagnóstico	Geral	O telediagnóstico por meio de consultas de vídeo interativo em tempo real permitem que os médicos avaliem os pacientes, após o fornecimento de triagem de emergência e o surto de COVID-19. As videoconsultas podem ser úteis para pacientes ansiosos,
Wakhlo T. Et al. ⁽²³⁾ - Agosto 2020	Relevance of teledentistry during the COVID-19 pandemic	India	Geral	Carta	Tele diagnóstico Teletratamento Teletriagem	Geral	As chamadas telefônicas foram usadas como uma primeira medida para determinar se os pacientes tinham ou não COVID-19. Telediagnóstico e pode ser fornecida por meio de consulta síncrono ou assíncrono, pode ser realizada também a farmacoterapia. TMD oferece um ambiente livre de estresse para o exame do paciente infantil.
Motta et al. ⁽⁴⁰⁾ - Agosto 2020	Could we benefit from oral self-examination during the COVID-19 pandemic?	Brasil	Geral	Report	Telediagnóstico Telemonitoramento Teletratamento Informações médicas e de saúde do consumidor	Geral	videochamada pelo WhatsApp ou qualquer outro aplicativo de videochamada gratuito, permitem realizar as consultas de telediagnóstico, telemonitoramento e teletratamento dos pacientes. Plataforma ESPIM permite criar programas contendo vídeos com instruções, imagens ilustrativas para fornecer informações médicas aos pacientes



Sinjari et al. ⁽¹⁸⁾ - Agosto 2020	The Impact of COVID-19 Related Lockdown on Dental Practice in Central Italy- Outcomes of A Survey	Italiá	dental practitioners affiliated with the National Association of Italian Dentists	Geral	Teletriagem Telemonitoramento	Geral	Por meio de as consultas a distância (telemonitoramento) os dentistas podem acompanhar os pacientes digitalmente triagem usada para avaliar as condições dos pacientes antes da visita ao dentista.
Brar et al. ⁽¹⁹⁾ - Agosto 2020	A survey assessing the early effects of COVID-19 pandemic on oral and maxillofacial surgery training programs	Estados Unidos	diretores do programa OMFS	uma pesquisa transversal	Teletriagem Telediagnóstico Telemonitoramento	oral and maxillofacial surgery	Teletriagem e consulta de telediagnóstico para atendimento de emergência são realizadas por meio da TMD As visitas de acompanhamento pós-operatório foram concluídas por meio de uma combinação de telemedicina e visitas clínicas ambulatoriais presenciais ou consultas ambulatoriais presenciais apenas ou apenas telemedicina.
Suter N. ⁽²²⁾ - Setembro 2020	Teledentistry applications for mitigating risk and balancing the clinical schedule	Estados Unidos	Clinica: Green Leaf Dental Care	Relato	Teletriagem Telediagnóstico Teleconsulta Teletratamento Informações médicas e de saúde do consumidor	Geral	Teletriagem para determinar se as necessidades de um paciente são não urgentes ou emergentes. Consulta ao paciente: aplicativo para consultas de acompanhamento/ telemonitoramento e para consultas de telediagnóstico. Consultas de especialistas ou teleconsulta onde provedores transfiram dados para especialistas para consultas adicionais
Robiony et al. ⁽³⁰⁾ - Setembro 2020	Redesigning the Paradigms of Clinical Practice for Oral and Maxillofacial Surgery in the Era of Lockdown for COVID-19: From Tradition to Telesemeiology	Italiá	Pacientes	Um modelo de organização	Telediagnóstico Teleconsulta Teletratamento	Oral and Maxillofacial Surgery	O protocolo de comunicação para o exame a distância dos pacientes foi baseado no software Zoom. O zoom nos permitiu gravar a sessão e armazenada. Ambiente de Sala Virtual (VRE): Uma reunião virtual permitiu que a equipe médica se reunisse todas as manhãs a equipa reúne para discutir casos. Uma avaliação maxilofacial geral de primeiro nível, após a qual os pacientes têm acesso a consultas de especialistas de segundo nível para realizar o telediagnóstico. O uso de consultas de telemonitoramento para as sessões cirúrgicas realizadas. Eles ofereceram informações aos pacientes via TMD.



Barcalet al. ⁽¹⁷⁾ - Outubro 2020	Telemedicine in Oral and Maxillo-Facial Surgery: An Effective Alternative in Post COVID-19 Pandemic	Itália	pacientes com patologias cirúrgicas maxilofaciais	-	Teletriagem (covid-19) Telemonitoramento Telediagnóstico	patologias cirúrgicas maxilofaciais	A participação no estudo exigiu a posse de smartphone com acesso à internet, e-mail e a utilização de serviço de mensagens (WhatsApp ou Telegram) para envio de fotos e mensagens a fim de realizar consultas de telemonitoramento e telediagnóstico, e questionário de triagem COVID-19; preenchido pelo paciente.
Rosado et al. ⁽²⁹⁾ - Outubro 2020	Dental Teleradiology: A Powerful Strategy to Overcome the Impact of COVID-19	Brasil	Geral	Report	Teleconsulta	Dental radiology	Se houver necessidade de auxílio à interpretação, os radiologistas orais podem trabalhar em casa e auxiliar os médicos sem o risco de contaminação. Acessar as imagens remotamente usando plataformas como AnyDesk (www.anydesk.com) e TeamViewer (www.teamviewer.com) permitem controlo total de outro computador através da Internet
Mahdi et al. ⁽¹⁴⁾ Novembro 2020	Pivoting Dental Practice Management during the COVID-19 Pandemic-A Systematic Review	Italia	Geral	Revisão sistemática	Teletriagem Teletratamento	Geral	Triagem por telefone usando um questionário para avaliar se tinha Covid-19 e o tipo de atendimento dental necessário. O atendimento dental de emergência para pacientes que relataram sintomas de COVID-19, tiveram contato, foi considerada o manejo farmacológico de dor ou infecção
Crawford et al. ⁽²⁸⁾ - Dezembro 2020	The effective use of an e-dentistry service during the COVID-19 crisis The effective use of an e-dentistry service during the COVID-19 crisis	Estados Unidos	Pacientes	investigação	Telediagnóstico Teleconsulta Telemonitoramento	Ortodontia	O uso de consultas por telefone e videoconferências, usando a plataforma Attend Anywhere para facilitar o atendimento dos pacientes e o seu telediagnóstico e o telemonitoramento, além disso permite a teleconsulta entre os profissionais
Abbas et al. ⁽¹⁶⁾ - Dezembro 2020	Role of Teledentistry in COVID-19 Pandemic: A Nationwide Comparative Analysis among Dental Professionals	Pakistão	Dentistas, estudantes de pós-graduação, educadores de medicina dentária e consultores com pós-	pesquisa transversal	Telediagnóstico telemonitoramento teletriagem	Geral	telediagnóstico, telemonitoramento e teletriagem. A teleconsulta ajuda a reduzir os encaminhamentos de pacientes não urgentes e reduz a carga sobre os centros de saúde ocupados. O telediagnóstico usa imagens intraorais e imagens radiográficas para diagnosticar patologias orais remotamente. O Teletriagem prioriza os pacientes que necessitam de



			graduação em medicina dentária.				atendimento oral urgente, fazendo avaliação remota da saúde bucal
Aquilanti et al. ⁽³⁸⁾ Dezembro 2020	Dental Care Access and the Elderly: What Is the Role of Teledentistry ? A Systematic Review	Itália	Idosos	Revisão sistemática	telediagnóstico	Geral	TMD foi dirigido para ter o potencial de identificar populações de alto risco; facilitar o acesso do paciente ao atendimento oral; telediagnóstico de doenças dentárias entre os idosos que vivem em instalações de cuidados para idosos residenciais.
Dar-Odeh et al. ⁽³²⁾ - Dezembro 2020	Utilization of Teledentistry in Antimicrobial Prescribing and Diagnosis of Infectious Diseases during COVID-19 Lockdown	Jordânia	médicos de clínica geral e especialistas.	Caso	Teleconsulta Teletratamento.	Oral medicine	As consultas foram enviadas de pacientes para seus dentistas que postaram essas consultas para grupos profissionais de dentistas do WhatsApp para consulta e aconselhamento profissional.
Ostrc et al. ⁽³⁹⁾ - Dezembro 2020	Urgent dental care on a national level during the COVID-19 epidemic	Slovenia	Paciente del Emergency Dental Centers (EDCs)	paper	Tele triage Telediagnosic Teletratamento	Geral	Apos a teletriagem para priorizar os pacientes urgentes, Consulta de telediagnóstico em tempo real por meio de ligações telefônicas e imagens de smartphones obtidas pelos pacientes foram utilizadas para determinar a gravidade e a necessidade de um procedimento oral de urgência. Devido ao sistema de prescrição eletrônica (ePrescription) implantado no início de 2016, a maioria dos medicamentos era prescrita online, sem contato físico.
Park et al. ⁽⁴²⁾ Janeiro 2021	Implementation of teledentistry for orthodontic practices	Arizona	Geral	-	telediagnóstico Teletratamento Telemonitoramento.	Ortodontia	Atualmente, existem três formas principais de tecnologia de comunicação virtual utilizadas em ortodontia: consulta virtual, revisão ortodôntica das fotos dentárias / do sorriso carregadas posteriormente pelo paciente e monitoramento de tratamento auxiliado por inteligência artificial (IA) com fotos ou vídeos feitos pelos pacientes.

Chopra et al. ⁽⁴⁵⁾ - Fevereiro 2021	Pandemic proofing dental education	India	Geral	Revisão	Teleducação Teletriagem	Geral	Teleducação para alunos de graduação e pós-graduação com métodos alternativos de e-learning de palestras didáticas online ao vivo e pré-gravadas, webinars, sessões de resolução de problemas simulados, tarefas escritas a serem enviadas online. Teletriagem de pacientes que procuram tratamento
Jiang et al. ⁽⁴⁶⁾ - Fevereiro 2021	[Investigation and exploration of online medical education carried out by Oral and Maxillofacial Deformity Group of Shanghai Ninth People's Hospital during the COVID-19 pandemic]	China	Alunos teórica e da prática. professores	invest	Teleducação	Geral	"treinamento em nuvem" uma nova forma de ensino que combina conhecimento teórico e prática de software online de acordo com as características de nossa disciplina Os resultados mostraram que o curso online abrangiu uma ampla gama de alunos e obteve alto índice de aceitação e satisfação. O primeiro curso online de operação de software foi realizado de forma ordenada, com interação oportuna entre professores e alunos. Os alunos foram capazes de dominar o processo de design com habilidade.
Ilyas et al. ⁽²⁵⁾ - Março 2021	Demographics and management of paediatric dental-facial trauma in the 'lockdown' period: A UK perspective	Reino Unido	Pacientes	Cohort	Teletriagem Telediagnóstico Telemonitoramento	Odontopediatria	operou uma triagem inicial de telefone e serviço "virtual", para garantir que os pacientes não fossem atendidos cara a cara desnecessariamente. Em seguida, foram feitas análises virtuais ou por telefone para evitar atendimentos desnecessários e, ao mesmo tempo, garantir o acompanhamento adequado dos pacientes com traumatismo dentofacial. Todas as avaliações foram inicialmente conduzidas por meio de clínicas virtuais de attend anywhere.
Caruso et al. ⁽⁴⁸⁾ - Março 2021	A Knowledge-Based Algorithm for Automatic Monitoring of Orthodontic Treatment: The Dental Monitoring System. Two Cases	Itália	Paciente	Case study	Teletratamento /telemonitoramento	Ortodontia	uma aplicação ortodôntica, o DM ajudou a acompanhar a movimentação dentária, mesmo que complexa, como a cruz anterior de um paciente adulto e a falta de espaço no canino do paciente em crescimento. O software analisou o ajuste e a retenção do alinhador, garantindo assim a biomecânica correta. Eles foram tratados durante o bloqueio da pandemia COVID-19 com alinhadores.



Byrne et al. ⁽⁴¹⁾ - Março 2021	Patient and clinician satisfaction with video consultations during the COVID-19 pandemic: an opportunity for a new way of working	Reino Unido	pacientes e médicos envolvidos em consultas por vídeo.	questionário descritivo transversal.	Telediagnóstico Teletratamento	Ortodontia	Todos os pacientes ortodônticos em ambos os departamentos foram triados e aqueles que eram adequados para uma videoconferência foram identificados pelo consultor supervisor. Estes incluíram revisões de retentores, pacientes em revisões de longo prazo de desenvolvimento dentário e discussões de planejamento de tratamento
Villa et al. ⁽¹³⁾ - Abril 2021	Tele(oral)medicine: A new approach during the COVID-19 crisis	Estados Unidos	Geral	Carta	Teletriagem Tele diagnosis	Geral	Teletriagem do paciente ao registrar-se na plataforma, o paciente urgente é realizado face a face e TMD para os demais pacientes utilizando software de videoconferência e luz apropriada (led) com auxílio do abaixador de língua ou colher faz retração de a bochecha. o ao mesmo tempo tem duas pessoas o médico para fazer o diagnóstico E o técnico para fazer o suporte do sistema informático
Gilligan et al. ⁽³¹⁾ - Abril 2021	In reply to the letter to the editor "Tele(oral)medicine: A new approach during the COVID-19 crisis"	Argentina	Caso Relato mediante uma carta	Carta	Teleconsulta	Geral	Um dentista generalista, trabalhando em uma pequena aldeia, encaminhou um caso usando o Instagram e o WhatsApp. Tratava-se de uma menina de 7 anos com queixa principal de sangramento gengival espontâneo, sem condições médicas prévias. Os quadros clínicos enviados mostraram múltiplas bolhas hemorrágicas, lesões petéquias e sangramento gengival. Uma anamnese minuciosa foi realizada à distância, onde episódios febris anteriores e fraqueza generalizada foram registrados.
Beauquis et al. ⁽²¹⁾ - Abril 2021	Dental Emergencies Management in COVID-19 Pandemic Peak: A Cohort Study	Bélgica	pacientes	Cohort	Teletriagem Telediagnóstico Teletratamento	Geral	implementação de telediagnóstico e teletriagem (foi aplicada por telefone). A estratégia deve identificar as emergências em medicina dentária que não podem ser efetivamente geridas remotamente (gerenciamento presencial) e aquelas consideradas elegíveis para gerenciamento remoto por meio de aconselhamento remoto e / ou prescrição de medicamentos. O alívio efetivo dos sintomas e o controle da dor devem, entretanto, ser verificados em ambas as situações.