

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
RESIDÊNCIA INTEGRADA EM SAÚDE BUCAL**

LILIANA WOLF BRAUN

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DAS INFORMAÇÕES FORNECIDAS DURANTE O
PROCESSO DE DISCUSSÃO DE CASOS DE ESTOMATOLOGIA À DISTÂNCIA NA
OPINIÃO DO TELECONSULTOR**

Porto Alegre

2023

LILIANA WOLF BRAUN

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DAS INFORMAÇÕES FORNECIDAS DURANTE O
PROCESSO DE DISCUSSÃO DE CASOS DE ESTOMATOLOGIA À DISTÂNCIA NA
OPINIÃO DO TELECONSULTOR**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado ao Programa de Residência Integrada em Saúde Bucal, da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Estomatologia.

Orientador: Vinicius Coelho Carrard

Porto Alegre

2023

CIP - Catalogação na Publicação

WOLF BRAUN, LILIANA
ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DAS INFORMAÇÕES FORNECIDAS
DURANTE O PROCESSO DE DISCUSSÃO DE CASOS DE
ESTOMATOLOGIA À DISTÂNCIA NA OPINIÃO DO TELECONSULTOR
/ LILIANA WOLF BRAUN. -- 2023.
36 f.
Orientador: Vinicius Coelho Carrard.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Odontologia, Residência Integrada em Saúde Bucal -
Estomatologia, Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. Teleodontologia. 2. Diagnóstico bucal. 3.
Estomatologia. 4. Encaminhamento e Consulta. I. Coelho
Carrard, Vinicius, orient. II. Título.

AGRADECIMENTOS

O encerramento deste ciclo é tão importante para mim quanto a formatura da graduação. Durante a residência adquiri uma enorme bagagem teórica e prática sobre Estomatologia e também outra bagagem considerável de ensinamentos sobre a vida, sobre ser grato e positivo, sobre trabalho em equipe e multidisciplinar.

Lidar com pacientes oncológicos e internados é uma tarefa desafiadora e propõe reflexões: ora olhares ora esperançosos e felizes, ora olhares vagos sem esperança. Agradeço a todos pacientes que tive contato, principalmente aqueles que dividiram suas percepções e, mesmo sem saber, forneciam pequenas lições diárias de como lidar com uma doença e com a vida de uma forma cativante. Alguns podem nem lembrar que eu os atendi, alguns outros não estão mais entre nós, porém muitos nomes vão ficar para sempre marcados na minha memória.

Gostaria de agradecer ao professor Vinicius, mais uma vez, por me orientar, auxiliar e ser amigo em mais uma etapa importante na minha vida. Afinal, foi graças a ele que eu conheci a Estomatologia e me identifiquei tanto nesta área. Obrigada Vini, tu és meu grande exemplo! Não posso deixar de agradecer à Sofia, princesa do ano, que fez com que eu fosse mais organizada com prazos para escrever este trabalho de conclusão de residência e trouxe muitas alegrias com o seu nascimento e sua fofura!

Agradeço ao professor Marco, pela brilhante atuação clínica e cirúrgica, mas também pelo seu altruísmo e bom humor. É uma honra ter essa companhia diariamente, ainda mais como preceptor responsável. O professor Marco, sem dúvidas, lapidou minhas habilidades práticas e teóricas, mas me ensinou muito sobre o atendimento humanizado. Não diferente, agradeço a professora Manoela, pelo conhecimento de excelência transmitidos e pelo estímulo ao desafio. Além disso, pelo carinho, acolhimento e alegria que são característicos!

Agradeço também às minhas preceptoras durante este percurso, Juliana Romanini e Mariana Klein. A Juliana, é capaz de se dividir em várias para abranger todas as demandas, resolutiva, empática e, principalmente, inspiradora! Obrigada Ju, por me encorajar sempre, me ensinar técnicas práticas, me ensinar sobre altruísmo e plantar a sementinha da luta contra o câncer bucal. A Mariana, sempre com um sorriso no rosto e animando as tardes no IAPI. Mari, muito obrigada pelo acolhimento, por dividir teu conhecimento e vivências comigo, pelas nossas tardes no CEO que foram muito leves e prazerosas!

Agradeço as minhas colegas, principalmente minhas colegas de ano, Júlia, Luiza e Ana Sofia, por dividirem comigo essa fase. Por sermos um grupo unido, buscando mais

conhecimentos e vivências juntas. Tenho muito orgulho das Estomatologistas que estamos nos tornando. Não posso deixar de agradecer meus queridos R2: Douglas, Fábio, Lauren e Mateus, por todos os ensinamentos transmitidos, pela postura e responsabilidade que conduziam diariamente. Agradeço também as minhas R1: Ana Carolina, Cláudia, Jéssica e Juliana, por muitas vezes confiarem em mim suas dúvidas e a difícil tarefa de tentar transmitir meus conhecimentos adquirido, pela companhia e pelas risadas.

Agradeço ao Eduardo, meu namorado, por não medir esforços em me apoiar, me encorajar a me desafiar, e ser meu suporte durante mais uma etapa na minha vida. Muitas vezes, eu só me senti confiante para novos desafios porque sabia que estaria ao meu lado. Obrigada por tudo isso e pela nossa parceria!

Agradeço aos meus pais, por mesmo sem saber muito o que é Estomatologia, me apoiarem e torcerem por mim. Por estarem presentes sempre e pelo amor incondicional. Agradeço às minhas irmãs, Adriana e Alessandra, bem como seus cônjuges Rodrigo e Josué pelo apoio, animação e torcida! Tica, que sempre foi uma fonte de suporte e apoio, sempre animada com as minhas vitórias e preparando surpresas para mim. No fim, a maior surpresa de todas é a Betina que já é o amor da titia! Mana, que também é fonte de suporte e apoio, que passou por momentos desafiadores durante esse percurso, mostrando a importância da rede de apoio familiar.

"Ao examinar a doença, ganhamos sabedoria sobre anatomia, fisiologia e biologia.

Ao examinar a pessoa com doença, ganhamos sabedoria sobre a vida."

Oliver Sacks

RESUMO

O Sistema Único de Saúde brasileiro (SUS) é articulado em Redes de Atenção em Saúde (RAS), as quais constituem a Atenção Primária, Secundária e Terciária, a fim de garantir o atendimento integral do indivíduo. O encaminhamento para especialistas devido a presença de lesões bucais é frequente. Esse procedimento requer o preenchimento de um formulário contendo informações a respeito do caso a ser avaliado. A falta de informações consideradas essenciais na descrição de um caso é um ponto crítico neste fluxo, podendo dificultar a classificação de prioridade do caso e contribuir para o atraso no diagnóstico de doenças importantes como o câncer de boca. Neste contexto, a teleodontologia pode servir como uma ferramenta importante para oferecer suporte aos profissionais que atuam na Atenção Primária em Saúde através de consultoria com especialistas. Para contribuir nesta problemática, o Núcleo de Telessaúde do Rio Grande do Sul (Telessaúde/UFRGS) criou o EstomatoNet, um serviço de telediagnóstico em Estomatologia cujo objetivo é oferecer suporte aos profissionais de saúde no que diz respeito ao diagnóstico e tratamento de doenças que se manifestam como lesões na boca, evitando encaminhamentos desnecessários e diminuindo o tempo de espera para agendamento de consulta presencial em serviço especializado. A necessidade de fornecimento de um número excessivo de informações pode levar ao pouco uso dessa ferramenta, por deixar o potencial solicitante desestimulado. Diante dos avanços da tecnologia da informação e a possibilidade de captação de imagens clínicas de lesões bucais de boa qualidade, a quantidade mínima de informações necessárias para uma avaliação à distância é um ponto a ser debatido. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o impacto de informações adicionais enviadas, além das imagens clínicas, durante um processo de telediagnóstico em Estomatologia. Este foi um estudo observacional transversal analítico em que especialistas em Estomatologia, Patologia Bucal e Diagnóstico bucal (n=3) foram convidados a analisar 100 casos clínicos no formato de teleconsultorias. As informações adicionais foram ocultadas e, inicialmente, os participantes avaliaram somente as imagens clínicas de lesões bucais. Para cada caso, havia 03 questionamentos: 1- Hipótese diagnóstica; 2 – Solicitação de dados adicionais além das imagens clínicas (múltipla escolha); 3- Hipótese diagnóstica após ter acesso aos dados adicionais enviados pelo solicitante da teleconsultoria. Foram utilizadas análises descritivas e análises de frequências. A comparação dos examinadores nos dois momentos de avaliação foi analisada pelo Teste-t pareado. A mudança de opinião em relação às hipóteses diagnósticas antes e depois de ter acesso às informações adicionais foi classificada em 4 categorias conforme a concordância com o diagnóstico final definido pela avaliação convencional (presencial): impacto negativo, manutenção da opinião errada, manutenção da opinião certa e refinamento da resposta. O percentual de hipóteses diagnósticas corretas dos examinadores baseados somente nas imagens clínicas variou de 75% a 84%. Não houve diferença estatisticamente significativa no percentual de acertos antes e depois de ter acesso às informações adicionais dos casos clínicos. A informação adicional solicitada mais frequentemente foi “tempo de evolução”. Especialistas são capazes de identificar e inferir hipóteses diagnósticas de lesões bucais no formato de teleconsultoria com um alto percentual de acertos. As informações adicionais não foram essenciais para que os examinadores acertassem o diagnóstico, porém em alguns casos trouxeram benefícios e corroboraram para que a hipótese diagnóstica fosse refinada.

Palavras-chave: Teleodontologia, Diagnóstico Bucal, Estomatologia, Encaminhamento e Consulta

ABSTRACT

Background: Teledentistry can serve as an important tool to support professionals operating in Primary Health Care through consultations with specialists. The necessity for providing an excessive amount of information may discourage the potential requester from using this tool. Given the advancements in information technology and the ability to capture high-quality clinical images of oral lesions, the minimum amount of information required for remote assessment is a topic for debate. **Objective:** To evaluate the impact of additional information sent along with clinical images during a tediagnosis process in Oral Medicine. **Methodology:** This was an analytical cross-sectional observational study wherein specialists in Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Diagnosis were invited to analyze 100 clinical cases in teleconsultation format (n=3). Additional information was concealed, and initially, the participants assessed only the clinical images of oral lesions. For each case, three questions were posed: 1- Diagnostic hypothesis; 2 – Request for additional data beyond clinical images (multiple choice); 3- Diagnostic hypothesis after accessing additional data sent by the requester of the consultation. Descriptive analyses and frequency analyses were employed. Examiner comparison between the two evaluation moments was analyzed using the paired t-test. Changes in opinions regarding diagnostic hypotheses before and after accessing additional information were categorized into four groups based on agreement with the final diagnosis defined by conventional (in-person) evaluation: negative impact, maintaining the wrong opinion, maintaining the correct opinion, and refining the response. **Results:** The percentage of correct diagnostic hypotheses by examiners based solely on clinical images ranged from 75% to 84%. There was no statistically significant difference in the percentage of correct diagnoses before and after accessing additional information in clinical cases. The most frequently requested additional information was "evolution time." **Conclusion:** Specialists can identify and infer diagnostic hypotheses of oral lesions in teleconsultation format with a considerable percentage of accuracy. Additional information was not essential for examiners to reach a correct diagnosis; however, in some cases, it provided benefits and supported refining the diagnostic hypothesis.

Keywords: Teledentistry, Oral Diagnosis, Oral Medicine, Referral and Consultation

SUMÁRIO

1 ANTECEDENTES E JUSTIFICATIVA	8
2 OBJETIVO	12
3 ARTIGO CIENTÍFICO	13
Introdução	14
Metodologia	15
<i>Desenho do estudo e considerações éticas</i>	<i>15</i>
<i>Amostra e forma de recrutamento</i>	<i>15</i>
<i>Coleta de dados</i>	<i>16</i>
<i>Análise de dados</i>	<i>16</i>
Resultados..	17
Discussão...	22
REFERÊNCIAS	27
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	31
1 ANTECEDENTES E JUSTIFICATIVA	

No Brasil, dentro do Sistema Único de Saúde (SUS) o cuidado em saúde está articulado em 3 setores: atenção primária, atenção secundária e atenção terciária (MENDES, 2010; FLEURY, SONIA; OUVENEY, 2012). Essa estrutura organizacional é denominada Redes de Atenção em Saúde (RAS) e conceituada a seguir:

As redes de atenção em saúde são organizações poliárquicas de conjuntos de serviços de saúde, vinculados entre si por uma missão única, por objetivos comuns e por uma ação cooperativa e interdependente, que permitem ofertar uma atenção contínua e integral a determinada população, coordenada pela atenção primária à saúde -prestada no tempo certo, no lugar certo, com o custo certo, com a qualidade certa e de forma humanizada -, e com responsabilidades sanitárias e econômicas por esta população (MENDES, 2010, p. 2300).

A Atenção Primária em Saúde (APS) tem como local de referência a Unidade Básica de Saúde (UBS). As principais atividades da APS são o diagnóstico de saúde da comunidade, o planejamento local de prevenção e promoção de saúde, a integração entre os níveis de atenção em saúde, o sistema de referência e contra referência e a educação continuada (LAVRAS, 2011). Com o processo de descentralização do SUS, a APS tem como objetivos:

promover acesso universal, coordenar e encaminhar aos níveis de cuidado mais complexos bem como o acesso à especialistas e aos cuidados hospitalares (STARFIELD, 2002; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998). Portanto, a APS é considerada a porta de entrada do indivíduo ao SUS e, por meio da organização em RAS, as demandas que não podem ser resolvidas na UBS serão referenciadas às especialidades correspondentes (MENDES, 2010; FLEURY, SONIA; OUVENEY, 2012).

Com relação à Saúde Bucal, quando há a necessidade de atendimento especializado, bem como de recursos tecnológicos, os usuários do sistema podem ser encaminhados para os pontos de atenção secundária ou terciária, segundo a Política Nacional de Regulação do SUS, lei nº 1559, 01/08/08. São exemplos de especialidades odontológicas da atenção secundária: endodontia, reabilitação protética, cirurgia bucomaxilofacial, periodontia e estomatologia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

No que se refere à Estomatologia, as alterações teciduais que acometem a cavidade bucal, usualmente chamadas de lesões da mucosa bucal e são frequentemente identificadas na população. Além disso, tornam-se ainda mais prevalentes com o decorrer da idade, quando associadas ao tabagismo, ao uso de próteses e na presença de doenças sistêmicas (BOZDEMIR; YILMAZ; ORHAN, 2019). Muitas vezes, lesões bucais avaliadas por médicos ou dentistas na APS necessitam ser encaminhadas para a atenção secundária (Centro de Especialidades Odontológicas – CEO) ou à atenção terciária (Alta complexidade - Hospitalar). Nesse sentido, o sistema utiliza como instrumento o mecanismo de referência e contrarreferência que caracteriza a interconsulta entre APS e atenção especializada, levando em consideração que existe critérios específicos de encaminhamento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

No Rio Grande do Sul, o sistema de Gerenciamento de Consultas (GERCON) exige o preenchimento de um formulário padrão para possibilitar a classificação de prioridade de risco (1-5), sendo considerado 1 mais urgente e, portanto, será agendado com mais brevidade (PORTO ALEGRE, 2022). As patologias bucais podem apresentar comportamentos clínicos variados de acordo com a sua natureza (benigna, potencialmente maligna ou maligna) (SEOANE *et al.*, 2006). As lesões que podem ocorrer na boca também representam diferentes taxas de morbidade e mortalidade, sendo as lesões potencialmente malignas e as lesões malignas as mais preocupantes (SCHEIFELE; REICHAART, 2003; VAN DER WAAL, 2009). A classificação de risco pelo sistema informatizado contribui para o diagnóstico precoce de lesões malignas e potencialmente malignas (GUZENSKI *et al.*, 2021).

Para realizar o encaminhamento de casos para a Estomatologia é necessário constar a localização anatômica da lesão ou alteração da normalidade a ser avaliada e suas principais características, tais como dimensão, cor, textura, entre outras (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018). No entanto, tem sido observado certa dificuldade na detecção e no diagnóstico de lesões bucais por parte dos cirurgiões-dentistas (BRAUN *et al.*, 2021) e estudantes de odontologia (HASSONA *et al.*, 2017; BRAUN *et al.*, 2022). Ademais, há dificuldade na descrição das lesões e falta de informações consideradas essenciais na ficha de encaminhamento, a exemplo da localização anatômica da lesão (ZIMMERMANN *et al.*, 2017). Um estudo recente avaliou a integridade dos dados dos formulários de encaminhamentos para atenção terciária referente a lesões em cavidade bucal e apenas 3,8% das fichas de encaminhamento poderiam ser consideradas bem preenchidas (boa qualidade de informações) (GUZENSKI *et al.*, 2021). Além disso, alguns consideram encaminhamentos mal preenchidos/mal formulados como prejudiciais ao prognóstico paciente, pois pode não ser regulado de acordo com a real necessidade/prioridade (BJÖRKEBORN; NILSSON; ANDERUD, 2017).

A falta de tempo foi considerada uma das barreiras para um detalhamento apropriado da ficha de encaminhamentos, bem como falta de tecnologia e falta de confiança para a hipótese diagnóstica. Um estudo mostra que aproximadamente 25% dos casos não continham uma hipótese diagnóstica sugerida pelo solicitante (médico ou cirurgião-dentista) na ficha de encaminhamento (FRIESEN *et al.*, 2019). Com a possibilidade de inclusão das fotografias clínicas nos encaminhamentos, aproximadamente 30% dos dentistas acharam que não era essencial descrever a lesão no encaminhamento (WHITE *et al.*, 2004). Por outro lado, o estudo de Zimmermann e colaboradores (2017) considerou fundamental conter informações sobre fatores de risco nos encaminhamentos, como por exemplo tabagismo e etilismo.

A teleodontologia surge como uma ferramenta de tecnologia a partir da qual pode ser oferecido suporte na troca de informações entre a atenção especializada e a atenção básica, oferecendo apoio clínico ao profissional que atua na APS, amenizando a fragmentação do sistema em RAS. A teleodontologia pode ser definida como “provisão em tempo real e *offline* de cuidados odontológicos, tais como: diagnóstico, plano de tratamento, consultas e acompanhamento e transmissão eletrônica de informações em diferentes locais” (CHEN *et al.*, 2003). Dessa forma, a teleodontologia pode ser uma estratégia importante para oferecer suporte ao diagnóstico e ao tratamento, evitando que casos mais simples sejam encaminhados aos centros de referência, comprometendo a resolutividade dos serviços. Na medida em que os casos menos complexos fossem resolvidos na APS, aqueles com suspeita de malignidade e

as desordens potencialmente malignas teriam o seu encaminhamento para o atendimento especializado agilizado. Isso poderia gerar um impacto importante, uma vez que o diagnóstico precoce do câncer bucal permanece sendo a abordagem mais efetiva para reduzir a morbidade e a mortalidade associadas a essa doença (HASSONA *et al.*, 2015). Portanto, a teledontologia pode atuar: na prevenção, através de ações educativas e de promoção de saúde; no diagnóstico remoto de pacientes (teleconsultorias), na tomada de decisão com relação a encaminhar (ou não) o paciente para atendimento especializado, no tratamento através de sugestões de conduta, por meio da gestão e autogestão e no acompanhamento, através do monitoramento de pacientes a partir de local remoto (NASI; CUCCINIELLO; GUERRAZZI, 2015).

O TelessaúdeRS-UFRGS é um núcleo de telessaúde criado pelo Ministério da Saúde em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (HARZHEIM *et al.*, 2016). O TelessaúdeRS-UFRGS tem desenvolvido ações de suporte assistencial (teleconsultorias), telediagnóstico e atividades de educação continuada. Para lidar com a dificuldade no diagnóstico e no tratamento de lesões bucais, foi criado o EstomatoNet, um serviço de telediagnóstico em Estomatologia. O objetivo desta iniciativa foi criar um canal para suporte aos profissionais de saúde no que diz respeito ao diagnóstico e manejo de lesões bucais, evitando encaminhamentos desnecessários e refletindo na diminuição do tempo de espera para agendamento de consulta em serviço especializado para os casos de alto risco para neoplasia maligna (TELESSAÚDERS-UFRGS, 2022).

Há uma boa concordância entre o diagnóstico presencial e o diagnóstico realizado por meio de teleconsultorias em odontologia (PETRUZZI; DE BENEDITTIS, 2016; FLORES *et al.*, 2022). No estudo de Torres-Pereira *et al.*, (2013) foi demonstrado que o telediagnóstico de lesões bucais é viável e que o percentual de concordância entre a avaliação presencial e por meio de fotos foi de 80%. Além disso, Petruzzi e De Benedittis (2016) avaliaram imagens clínicas e questões diagnósticas relacionadas a lesões bucais enviadas por WhatsApp e encontraram 82% de concordância a partir da análise dos casos que foram avaliados presencialmente (PETRUZZI; BENEDITTIS, 2016).

Um fato importante é que se sugere uma história clínica detalhada no encaminhamento de imagens clínicas de lesões bucais para teleconsultorias (HARON *et al.*, 2023). A falta de informações relevantes nas fichas de encaminhamento dificulta o entendimento do teleconsultor para a análise e tomada de decisão, bem como corrobora para o atraso no diagnóstico de diversas patologias bucais (GUZENSKI *et al.* 2021). Alguns estudos sugerem que seja feito um formulário padrão para encaminhamento de casos para Estomatologia e

Cirurgia Bucomaxilo-facial, visando melhorar a qualidade da comunicação entre os profissionais (BJÖRKEBORN; NILSSON; ANDERUD, 2017; NAVARRO *et al.*, 2002; ZIMMERMANN *et al.*, 2017).

Nesse sentido, fica evidente a importância de que um processo de solicitação detalhado seja importante para possibilitar um estabelecimento de risco fidedigno e uma avaliação segura. Por outro lado, a necessidade de fornecimento de muitas informações pode desestimular o profissional solicitante ou corroborar ainda mais para as justificativas de falta de tempo e/ou falta de conhecimento, já anteriormente citadas (WHITE *et al.*, 2004). Diante dos avanços da tecnologia da informação e a possibilidade de captação de imagens clínicas de lesões bucais de boa qualidade, é de se refletir sobre a quantidade mínima de informações necessárias para uma avaliação à distância.

2 OBJETIVO

O objetivo deste estudo é avaliar o impacto de informações adicionais enviadas além das imagens clínicas, durante um processo de telediagnóstico em Estomatologia.

3 ARTIGO CIENTÍFICO

INFLUENCE OF INFORMATION PROVIDED DURING THE REMOTE CASE DISCUSSION PROCESS ON THE OPINION OF THE ORAL MEDICINE TELECONSULTANT

Liliana Wolf Braun^{a,b}, Alan Roger Santos-Silva^c, Liliane Janete Grando^d, Luiz Alcino Monteiro Gueiros^e, Maria Inês Meurer^f, Márcio Ajudarte Lopes^g, Cassius Carvalho Torres-Pereira^h, Janete Dias Almeidaⁱ, Ricardo Alves Mesquita^j, Vinicius Coelho Carrard^{a,b}

Manuscrito a ser submetido ao periódico Oral Diseases após tradução para a língua inglesa (fator de impacto= 3.8)

^a Oral Medicine Unit, Otorhinolaryngology Service, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil

^b Department of Oral Pathology, School of Dentistry, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil

^c Associate Professor, Oral Diagnosis Department, Piracicaba Dental School, University of Campinas, Piracicaba, São Paulo, Brazil.

^d Department of Oral Pathology, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brazil.

^e Associate Professor, Oral Medicine Unit, Department of Clinic and Preventive Dentistry, Federal University of Pernambuco, Recife, Brazil

^f Department of Pathology, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brazil; Stomatology Clinic, University Hospital, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brazil.

^g Professor, Oral Diagnosis Department, Piracicaba Dental School, University of Campinas, Piracicaba, São Paulo, Brazil.

^h Graduate Program in Dentistry, Department of Stomatology, Federal University of Paraná School of Dentistry, Curitiba, Paraná, Brazil.

ⁱ Department of Biosciences and Oral Diagnosis, Institute of Science and Technology, Universidade Estadual Paulista, São José Dos Campos, SP, Brazil

^j Department of Oral Surgery and Pathology, School of Dentistry, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil.

Introdução

O Sistema Único de Saúde Brasileiro (SUS) articula os cuidados em saúde em três níveis de atenção: Primária, Secundária e Terciária^{1,2}. O acesso da população às Redes de Atenção em Saúde (RAS) se dá pela Atenção Primária em Saúde, a qual se baseia nos princípios continuidade dos diferentes níveis de atenção, integralidade das ações e gestão do cuidado¹.

As alterações teciduais que acometem a cavidade bucal são bastante comuns e podem apresentar comportamentos clínicos variados de acordo com a sua natureza (benigna, potencialmente maligna ou maligna)³⁻⁶. Frente à necessidade de atendimento especializado em Estomatologia, os usuários do SUS são referenciados para os serviços que integram a Atenção Secundária (Centro de Especialidades Odontológicas – CEO) ou à Atenção Terciária (Alta complexidade), segundo a Política Nacional de Regulação do SUS (Lei nº 1559, 01/08/08)⁷. Nesse sentido, o sistema utiliza o mecanismo de referência e contrarreferência que caracteriza a interconsulta entre APS e atenção especializada, levando em consideração que existem critérios específicos de encaminhamento e que o agendamento é hierarquizado de acordo com os níveis de prioridade pré-estipulados⁷. Admite-se que a classificação de risco para o agendamento de consultas especializadas pelo sistema informatizado é essencial por contribuir para o diagnóstico precoce de lesões malignas e potencialmente malignas⁸.

O referenciamento de pacientes para os níveis de maior complexidade exige que dados sobre o paciente e suas condições de saúde sejam informados. Em relação à Estomatologia, estas informações incluem a localização anatômica da lesão ou alteração da normalidade a ser avaliada e suas principais características, tais como dimensão, cor, textura, entre outras⁷. No entanto, observa-se dificuldades na descrição das lesões e falta de informações consideradas essenciais nos documentos de encaminhamento^{8,9}. Documentos incompletos ou mal preenchidos prejudicam o processo de regulação, dificultam a definição do nível de prioridade do caso, podendo impactar diretamente no prognóstico do caso¹⁰. Para contornar essa barreira, alguns estudos têm recomendado a criação de um formulário padrão para encaminhamento de casos para Estomatologia e Cirurgia Bucomaxilofacial, visando melhorar a qualidade da comunicação entre os profissionais⁹⁻¹¹.

A teleodontologia surge como uma ferramenta a partir da qual pode ser oferecido suporte na troca de informações entre os diferentes níveis de atenção em saúde e apoio clínico ao profissional que atua na APS. As teleconsultorias são valiosas estratégias para reduzir o atraso no diagnóstico de lesões bucais, uma vez que o teleconsultor tem condições de sugerir

hipóteses diagnósticas, orientar a conduta e estabelecer necessidade de encaminhamento. Neste sentido, Bradley et al (2010)¹² afirmam que pacientes com doenças bucais comuns (candidíase, mucocele, entre outras) poderiam ter seu tratamento realizado na atenção básica com a supervisão à distância do teleconsultor. Dentre as suas diversas vantagens, a aplicação da teleodontologia pode reduzir os custos em saúde¹³; evitar encaminhamentos desnecessários e refletir na diminuição do tempo de espera para agendamento de consulta em serviço especializado para os casos de alto risco para neoplasia maligna¹⁴. Isso poderia gerar um impacto importante, pois é sabido que o diagnóstico precoce do câncer de boca permanece sendo a abordagem mais efetiva para reduzir a morbidade e a mortalidade associadas a essa doença¹⁵.

Uma história clínica detalhada é sugerida na solicitação de teleconsultorias para lesões bucais¹⁶. A falta de informações relevantes nas fichas de encaminhamento dificulta o entendimento do teleconsultor para a análise e tomada de decisão, bem como corrobora para o atraso no diagnóstico de diversas patologias bucais⁸. Fica evidente que um processo de consultoria detalhado deve ser buscado para contribuir para uma avaliação fidedigna e segura. Por outro lado, um processo de encaminhamento com um número grande de informações ou pode desestimular o profissional solicitante ou corroborar para as justificativas de falta de tempo e/ou falta de conhecimento¹⁷. Diante dos avanços da tecnologia da informação e a possibilidade de captação de imagens clínicas de lesões bucais de boa qualidade, é de se refletir sobre a quantidade mínima de informações necessárias para uma avaliação à distância.

Sendo assim, o objetivo deste estudo é avaliar o impacto de informações adicionais enviadas além das imagens clínicas, durante um processo de telediagnóstico em Estomatologia.

Metodologia

Desenho do estudo e considerações éticas

Este foi um estudo observacional transversal analítico realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), no Rio Grande do Sul, Brasil. Este projeto foi aprovado pelo do Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA (CAAE: 66784723.6.0000.5327). A coleta de dados foi realizada entre maio e julho de 2023.

Amostra e forma de recrutamento

Três cirurgiões-dentistas especialistas em Patologia Bucal, Estomatologia ou Diagnóstico Bucal que atuam há mais de 20 anos como professores em diferentes Instituições de Ensino Superior do Brasil (UNESP, UFPR e UFMG) foram convidados por e-mail para participar da pesquisa. Foram incluídos no estudo informações anonimizadas recuperadas do banco de dados do estudo de Flores et al., (2022), cuja a amostra foi composta por pacientes atendidos nos ambulatórios das faculdades de Odontologia da UFSC, UFPE e UNICAMP, o qual foi aprovado previamente pelo CEP-GPPG (HCPA) em 16/08/2020 (CAAE: 87020718.1.0000.5327). No estudo de Flores e colaboradores (2022)¹⁸ foram incluídos pacientes que estavam consultando nos serviços especializados pela primeira vez, maiores de 18 anos, de ambos os sexos, gerando 100 casos clínicos de lesões bucais. No presente estudo, estes casos foram novamente analisados com o intuito de avaliar o impacto de informações adicionais, enviadas além das imagens clínicas, durante um processo de telediagnóstico em Estomatologia.

Coleta de dados

A partir dos dados recuperados do banco de dados da plataforma EstomatoNet (TelessaúdeRS-UFRGS) foi elaborado um questionário com o auxílio da ferramenta Google formulários. Para cada um dos 100 casos, foram feitas 3 perguntas. Inicialmente a opinião foi baseada apenas nas imagens clínicas enviadas. A partir de uma questão aberta, os examinadores, informaram as suas principais hipóteses diagnósticas para cada caso. Em uma questão de múltipla escolha, os examinadores informaram quais dados adicionais consideravam essenciais para o caso em questão. As alternativas oferecidas foram: comorbidades, medicamentos em uso, linfadenopatia, presença de lesões no corpo, sinais/sintomas sistêmicos, hábitos, tempo de evolução, sintomatologia local, consistência de lesão. Após as duas primeiras questões, os examinadores tiveram contato com a informação adicional enviada espontaneamente pelo solicitante de cada caso. Por fim, foi questionado novamente, a partir de pergunta aberta, as principais hipóteses diagnósticas.

Análise de dados

Os dados foram extraídos da plataforma *Google Formulários* e transferidos para um arquivo do Microsoft Excel. As análises estatísticas foram realizadas por meio do software SPSS 25.0 (Statistical Package for the Social Sciences Inc., Chicago, IL, USA). Análises descritivas foram utilizadas para expressar o percentual de acerto de cada um dos examinadores nos dois momentos de avaliação e o percentual de casos em que houve

mudança de opinião em relação às hipóteses diagnósticas. A comparação dos examinadores nos dois momentos de avaliação foi analisada pelo Teste-t pareado. A mudança de opinião em relação às hipóteses diagnósticas antes e depois de ter acesso às informações adicionais foi classificada em 4 categorias conforme a concordância com o diagnóstico final definido pela avaliação convencional (presencial): impacto negativo, manutenção da opinião errada, manutenção da opinião certa e refinamento da resposta (redução no número de hipóteses, mantendo o palpite correto). As informações solicitadas e atendidas foram analisadas a partir da frequência absoluta e relativa. Seguiu-se a mesma forma de apresentação para as demais variáveis categóricas, enquanto as variáveis contínuas foram descritas a partir de média, mediana, desvio padrão, mínima, máxima e P25 e P75, conforme distribuição dos dados analisada pelo teste de Shapiro Wilk. O p valor foi definido em 5%.

Resultados

Um total de 03 examinadores responderam ao questionário de casos clínicos (taxa de respostas = 100%). A coleção de casos analisados incluiu variações do padrão de normalidade, lesões benignas, potencialmente malignas e malignas (Tabela 1).

Tabela 1 – Casos clínicos incluídos no questionário.

	n (%)
Variações do padrão de normalidade	
Grânulos de Fordyce	1 (1,0)
Tórus/exostose óssea	2 (2,0)
Tecido Adiposo	1 (1,0)
Condições/lesões benignas	
Candidíase	5 (5,0)
Cisto Linfoepitelial Oral	2 (2,0)
Doença imuno-mediada (sem especificação)	2 (2,0)
Estomatite nicotínica	1 (1,0)
Fibroma ossificante periférico	1 (1,0)
Glossite migratória benigna	4 (4,0)
Glossite romboidal mediana	2 (2,0)
Granuloma piogênico	4 (4,0)
Hemangioma/má formação vascular	4 (4,0)

Herpes simples recorrente	2 (2,0)
Hiperkeratose	3 (3,0)
Hiperplasia fibrosa inflamatória	13 (13,0)
Hiperplasia gengival	1 (1,0)
Lipoma	1 (1,0)
Lúpus discóide	1 (1,0)
Mácula melanótica	1 (1,0)
Mucocele	4 (4,0)
Osteorradioneclrose	2 (2,0)
Papiloma escamoso	2 (2,0)
Paracoccidiodomicose	2 (2,0)
Pênfigo vulgar	2 (2,0)
Queilite angular	1 (1,0)
Queilite exfoliativa	1 (1,0)
Rânula	2 (2,0)
Reação Liquefocítica	2 (2,0)
Sialolitíase	1 (1,0)
Sialometaplasia necrotizante	1 (1,0)
Síndrome de Peutz-Jeghers	1 (1,0)
Tatuagem por amálgama	2 (2,0)
Úlceras recorrentes por imunossupressão	1 (1,0)
Úlcera traumática	4 (4,0)
Vitiligo	1 (1,0)

Lesões potencialmente malignas

Queilite actínica	1 (1,0)
Líquen plano	1 (1,0)
Leucoplasia	8 (8,0)
Gengivite Descamativa	1 (1,0)

Lesões malignas

Carcinoma espinocelular	9 (9,0)
-------------------------	---------

O percentual de hipóteses diagnósticas corretas dos examinadores baseados somente nas imagens clínicas variou de 75% a 84%. Não houve diferença estatisticamente significativa

no percentual de acertos antes e depois de ter acesso às informações adicionais dos casos clínicos (Tabela 2).

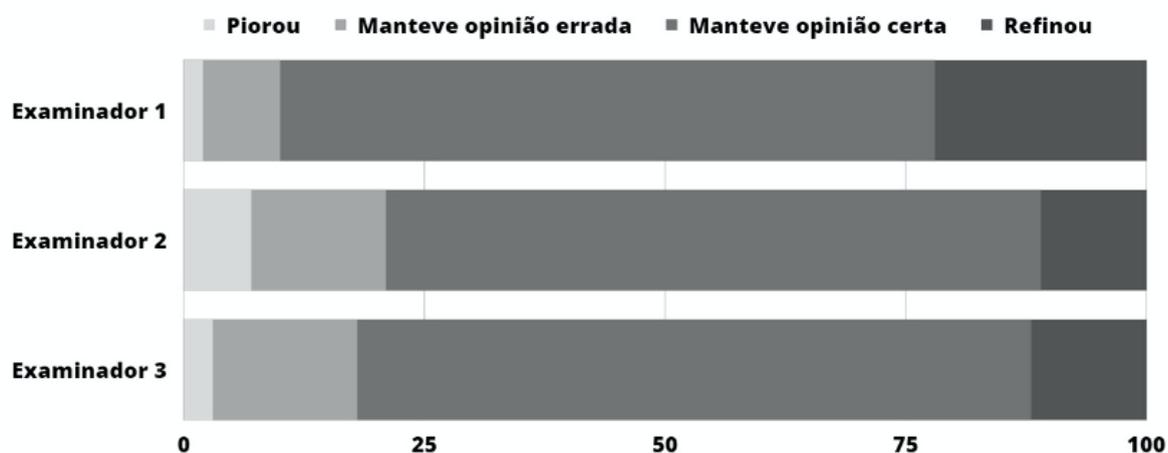
Tabela 2 - Percentual de acertos dos examinadores nos dois momentos de avaliação.

	Percentual de acertos		P valor
	Sem informação adicional	Com informação adicional	
Examinador 1	84,0	89,0	0,35
Examinador 2	83,0	81,0	
Examinador 3	75,0	82,0	

* Teste-T pareado.

A maioria dos examinadores manteve a mesma opinião quanto ao diagnóstico sugerido ao avaliar apenas a imagem clínica do caso, bem como após ter acesso às informações adicionais enviadas. Nesse sentido, na maioria dos casos os examinadores mantiveram a opinião correta. Após o acesso às informações adicionais de cada caso, os examinadores 1, 2 e 3 refinaram suas hipóteses diagnósticas em 22%, 11% e 12% dos casos, respectivamente (Figura 1).

Figura 1 - Impacto das informações adicionais nas hipóteses diagnósticas dos examinadores.



A média (DP) de informações adicionais solicitadas pelos examinadores no momento da avaliação baseada apenas na imagem clínica foi 3,5(1,5), 3,6(1,4) e 3,3(2,3) para os examinadores 1, 2 e 3, respectivamente (Tabela 3). Dentre os 3 examinadores, o número total mais alto de informações adicionais indicadas como importantes foi 362 (Examinador 2). A informação adicional solicitada com mais frequência foi “tempo de evolução” e foi atendida em 90/96, 94/100 e 55/57 das vezes solicitadas, para os Examinadores 1, 2 e 3, respectivamente. Estes foram atendidos nas suas solicitações em 41%, 45% e 31% dos casos (Média= 39,0%).

Tabela 3 - Informações adicionais solicitadas e fornecidas.

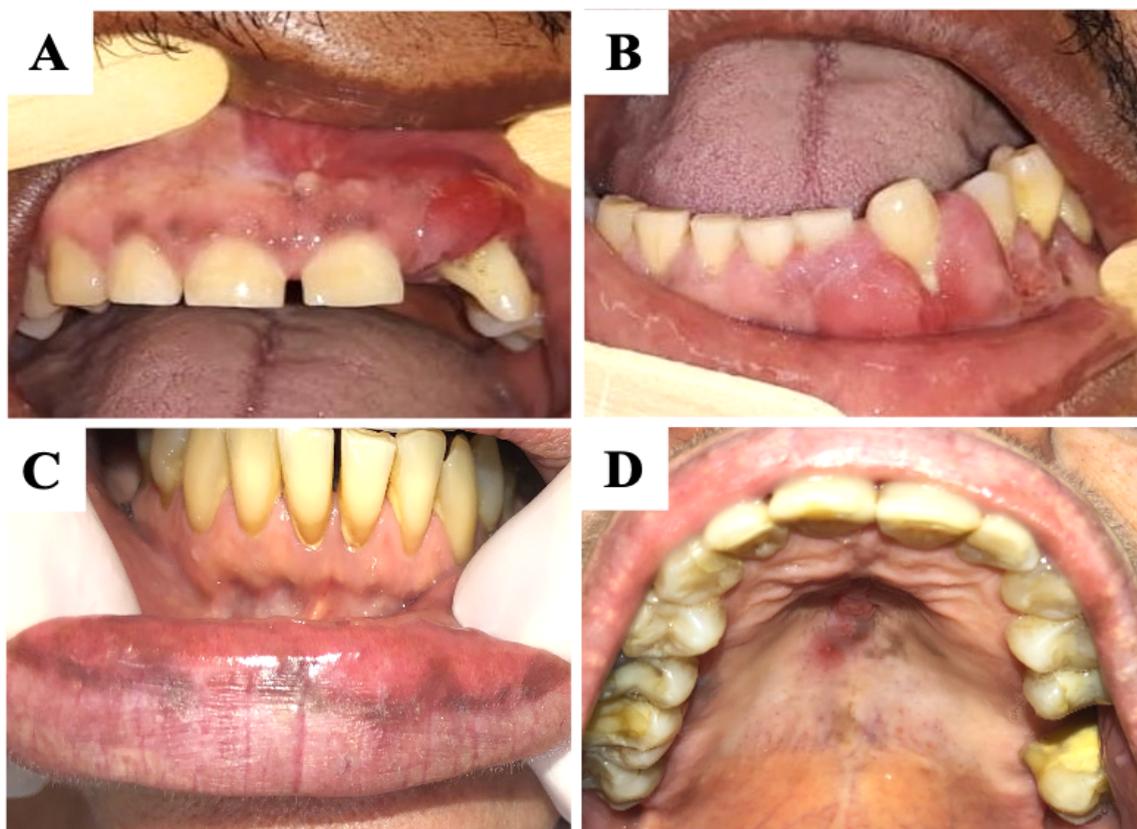
Informações adicionais	Examinador 1	Examinador 2	Examinador 3
Número/caso (n)			
Média (DP)	3.5 (1,5)	3,6 (1,4)	3,3 (2,3)
Mediana (P25-P75)	3 (2-4)	3 (2-5)	3 (2-4)
Mín-Máx	1-8	1-7	0-9
Total	348	362	336
Tipo de informação adicional solicitada (%)			
Comorbidades	9	10	32
Medicamentos em uso	18	23	35
Linfadenopatia	11	20	13
Lesões no corpo	22	25	54
Sinais/sintomas sistêmicos	6	11	23
Hábitos	44	35	15
Tempo de evolução	96	100	57
Sintomatologia local	43	58	42
Consistência de lesão	32	59	41
Outros	67	21	24
Informações adicionais atendidas (%)	41,0	45,0	31,0
Média (DP), n	1,2 (0,6)	1,4 (0,6)	1,1 (1)
Mediana (P25-P75), n	1 (1-2)	1 (1-2)	1 (0-2)
Mín-Máx, n	0-3	0-3	0-4

Total, n	122	139	111
Tipo de informação adicional atendida (%)			
Comorbidades	4	7	23
Medicamentos em uso	2	3	2
Linfadenopatia	1	0	0
Lesões no corpo	1	1	0
Sinais/sintomas sistêmicos	0	0	0
Hábitos	2	2	1
Tempo de evolução	90	94	55
Sintomatologia local	17	25	16
Consistência de lesão	2	4	2
Outros	3	13	12

Os casos em que 2 ou mais examinadores refinaram suas hipóteses diagnósticas após ter acesso às informações adicionais foram para as seguintes lesões: leucoplasia (2 casos), úlcera traumática (2 casos), osteorradioneecrose (2 casos), reação liquenóide (2 casos), carcinoma espinocelular (1 caso) e hiperkeratose (1 caso). Além destes, em dois casos específicos de hiperplasia gengival medicamentosa (Figura 2 A e B) e de hiperplasia fibrosa inflamatória todos examinadores refinaram suas hipóteses diagnósticas após ter acesso às informações adicionais.

Por outro lado, os casos em que 2 ou mais examinadores mantiveram a hipótese incorreta ou tiveram impacto negativo na sua opinião incluíram as seguintes situações: pênfigo vulgar (1), carcinoma espinocelular (1), hiperplasia fibrosa inflamatória (1), lipoma (1), lúpus discóide (1), exostose óssea (1), leucoplasia (1), doença imunomediada (1). Em 5 casos, todos os examinadores mantiveram a hipótese incorreta ou se afastaram do diagnóstico correto após o acesso às informações adicionais fornecidas, estes casos incluíram: síndrome de Peutz-Jeghers (1) (Figura 2 C e D), carcinoma espinocelular (1), candidíase (1), hiperplasia inflamatória (1), hiperkeratose (1).

Figura 2 - Painel de casos clínicos inseridos no questionário. Em **A e B** um caso em que todos os avaliadores refinaram as hipóteses diagnósticas e acertaram o diagnóstico final. Inicialmente foi interpretado como: hiperplasia inflamatória; paracoccidiodomicose; hiperplasia gengival, sendo o diagnóstico final de hiperplasia gengival medicamentosa sugerido por todos os avaliadores após ter acesso às informações adicionais. Em **C e D** o caso em que nenhum examinador sugeriu o diagnóstico correto de Síndrome de Peutz-Jeghers. Este caso foi interpretado como melanose do fumante; pigmentação bucal induzida por medicamentos e pigmentação melânica.



Discussão

Encaminhamentos de pacientes para atendimento na especialidade de Estomatologia frequentemente apresentam limitações quanto à descrição das lesões, gerando dificuldade para o estabelecimento de prioridades. Este estudo objetivou avaliar o quanto informações descritivas impactam na opinião de especialistas quando estes recebem uma ou mais fotos do caso. Os resultados observados mostraram que o palpite diagnóstico dos especialistas não foi estatisticamente diferente quando comparada a análise contando apenas com a foto com a análise contando com a foto mais a descrição. Independentemente do acesso às informações descritivas do caso, todos os especialistas tiveram altas taxas de acertos nas hipóteses diagnósticas. Até onde se sabe, este é o primeiro estudo a investigar essa questão.

O uso de instrumentos de apoio como o OralDESC (roteiro de apoio à descrição de lesões bucais) parece contribuir para a qualidade de informações nos encaminhamentos para as consultas especializadas em estomatologia tanto para estudantes quanto para cirurgiões-dentistas. Ainda, a descrição adequada da lesão ajuda na definição de prioridade para agendamento de consultas via SUS, bem como contribui para o prognóstico de casos urgentes. É importante que o instrumento de apoio possa auxiliar o profissional, uma vez que os clínicos gerais não estão familiarizados com os termos de lesões bucais, como por exemplo a categorização em lesões fundamentais⁹. Além disso, outro contribuinte para o estabelecimento da prioridade de consultas é a utilização de fotografias clínicas das lesões bucais. Estas parecem ser bastante úteis na marcação de consultas especializadas, principalmente em casos com suspeita de malignidade^{19,20}. Considera-se que a cavidade bucal seja relativamente acessível para que se consiga realizar fotos com smartphones, sendo uma ótima ferramenta para melhorar as cartas de encaminhamento^{21,22}.

Há uma boa concordância entre o diagnóstico presencial e o diagnóstico realizado por meio de teleconsultorias em odontologia^{16,18,21}. Um estudo comparou o exame clínico com a avaliação através de um aplicativo de teleconsultoria e mostrou uma boa concordância para identificação de lesões/alterações da normalidade e decisão de encaminhamento (0,64 e 0,89, respectivamente)¹⁶. A mesma equipe já mostrou um resultado semelhante anteriormente, com boa concordância entre lesões potencialmente malignas e câncer de boca²³. Por isso, os autores sugerem uma história clínica detalhada no encaminhamento de imagens clínicas de lesões bucais para teleconsultorias¹⁶. No entanto, essa informação distancia-se dos achados no presente estudo, no qual as informações clínicas não foram essenciais para que os especialistas interpretassem uma hipótese diagnóstica correta.

No presente estudo, ao basear as hipóteses diagnósticas somente na imagem clínica os participantes já apresentam uma alta taxa de acertos (75%, 83% e 84%). Não houve mudança estatisticamente significativa na opinião dos teleconsultores antes e após ter acesso às informações adicionais além das imagens enviadas pelos solicitantes em cada caso, embora tenha tido um aumento de 7%, 2% e 5% na taxa de acertos, respectivamente. Isso sugere que especialistas são capazes de identificar alterações facilmente e inferir hipóteses diagnósticas baseadas nas características clínicas das lesões. Por outro lado, em poucos casos específicos as informações adicionais foram fundamentais para que os avaliadores sugerissem as hipóteses diagnósticas corretas.

Além disso, em casos com aspecto clínico sugestivo de lesões malignas, porém em estágios iniciais, também foram refinados e sugeridos com a hipótese clínica correta após ter conhecimento sobre hábitos do paciente, como o tabagismo. O tabagismo é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de câncer bucal, associado ao etilismo, possui efeito sinérgico de aproximadamente 6x mais chance para o acometimento desta doença²⁴. Em alguns casos, os examinadores refinaram as hipóteses diagnósticas corretamente para úlcera traumática e hiperqueratose após ter acesso a informação da possibilidade de fatores irritativos envolvidos, tais como uso de próteses ou escovação traumática.

No caso clínico de hiperplasia gengival medicamentosa, esta hipótese foi sugerida somente após os examinadores terem tido conhecimento dos medicamentos em uso do paciente (ciclosporina 50mg). A ciclosporina é um medicamento imunossupressor e assim como a fenitoína e nifedipina estão relacionados com aumento gengival. Aproximadamente 30% dos usuários de ciclosporina desenvolvem hiperplasia gengival²⁵.

Informações como presença de múltiplas lesões na cavidade bucal além da região anatômica abrangida na foto também foram importantes para elucidar a hipótese diagnóstica correta, principalmente no caso de leucoplasia verrucosa proliferativa (LVP). Um dos critérios importantes para estabelecer o diagnóstico de LVP são lesões em mais de dois sítios diferentes, sendo mais frequente em gengiva, no rebordo alveolar e no palato²⁶.

Resultados de exames de imagens mostraram-se benéficos para refinar hipóteses diagnósticas, como no caso de sialolitíase em que foi informado visualizada a presença de cálculo na glândula submandibular no exame de imagem e informado no encaminhamento do caso. Outra informação que contribuiu para as hipóteses diagnósticas dos avaliadores foi quanto ao histórico médico, como no caso de osteorradionecrose em que foi informado o histórico de carcinoma em região de cabeça e pescoço associado ao tratamento radioterápico na região, bem como no caso de granuloma piogênico em que foi informado que a lesão bucal

iniciou durante a gestação da paciente. O granuloma piogênico é uma lesão reacional observada com frequência na gravidez, podendo afetar até 5% das gestantes e é chamado de granuloma gravídico²⁷.

Por outras vezes, os avaliadores refinaram suas hipóteses diagnósticas e concordaram com a hipótese diagnóstica do solicitante, após ter acesso a essa informação. No estudo de Coppola e colaboradores (2021)²⁰ observou-se as seguintes correspondências entre a hipótese diagnóstica sugerida pelo solicitante mais frequentes e o diagnóstico final realizado por especialista foram: líquen plano oral (57,7%), síndrome de ardência bucal (41,2%) e leucoplasia (6,7%), mostrando uma heterogeneidade e caracterizando a necessidade de implementação dos conteúdos sobre estomatologia.

Os casos que foram relativamente mais desafiadores para os participantes formarem uma opinião baseada na imagem clínica também são considerados potenciais desafios na prática clínica, principalmente tratando-se de úlceras ou manifestações bucais de doenças sistêmicas. O grupo de doenças imuno-mediadas presentes nos casos clínicos: líquen plano, pênfigo vulgar e lúpus discóide foram confundidos com outras patologias de mesma etiologia ou com candidíase eritematosa. Além disso, a maioria dos casos incluídos neste estudo apresentam características clínicas semelhantes e o diagnóstico final é estabelecido somente a partir da interpretação dos achados histopatológicos. No presente estudo, uma imagem clínica de hiperplasia fibrosa localizada em mucosa labial inferior foi interpretada como mucocele, gerando uma resposta incorreta, semelhante ao reportado no estudo de Torres-Pereira et al., (2008)²⁸. Além disso, três casos de carcinoma espinocelular em estágios iniciais foram interpretados como leucoplasia e líquen plano (quando associados a placas brancas) ou úlcera traumática (sem associação com placas brancas), todos localizados em língua. No mesmo sentido, outro caso de carcinoma espinocelular com aspecto crostoso localizado em lábio superior foi interpretado como eritema multiforme para um dos examinadores. A investigação dessas lesões se dá de forma criteriosa, deve-se levar em consideração as características clínicas (quantidade, curso clínico, localização anatômica, características dos limites da lesão, consistência à palpação, sintomatologia) e relacioná-las com achados da anamnese e histórico do paciente^{29,30}. Estudos lembram que em avaliações de lesões bucais baseadas em imagens clínicas pode haver confundíveis, a exemplo do diagnóstico de pigmentação fisiológica que foi identificado erroneamente como líquen plano, nódulo submucoso oral ou leucoplasias¹⁶. Por outro lado, o acompanhamento fotográfico e catalogado dos pacientes pode contribuir para observar alterações clínicas e auxiliar no manejo do caso¹⁶.

Até o presente momento, este parece ser o primeiro estudo a avaliar o impacto no percentual de acerto de especialistas em estomatologia analisando casos à distância no formato de teleconsultorias. Seoane e colaboradores (2006)³¹ foram pioneiros em propor avaliação das respostas de cirurgiões-dentistas com relação à natureza de lesões bucais por meio da análise de imagens clínicas e observou que há necessidade de aumentar a conscientização sobre esse tópico, bem como sobre o câncer bucal. Há outro estudo com uma metodologia semelhante baseada na avaliação de imagens clínicas de lesões bucais que avaliou as habilidades diagnósticas de dentistas e de outros profissionais da saúde (nutricionistas e enfermeiros) com relação ao percentual de acertos da classificação da natureza das lesões e com relação às hipóteses diagnósticas. Neste estudo mencionado, os casos com menores percentuais de acerto para dentistas e estudantes de odontologia foram carcinoma espinocelular em estágio precoce, leucoplasia, úlcera traumática e líquen plano oral. Esse fato também chama atenção para a necessidade de implementação de conteúdos sobre câncer bucal para profissionais da saúde³².

Atividades de educação continuada dentro dos tópicos de lesões bucais e câncer de boca podem corroborar para a identificação e manejo de lesões bucais entre dentistas³³ e profissionais da atenção primária³². Levando em consideração que profissionais que participam de atividades de educação continuada tendem a realizar mais frequentemente exame físico da cavidade bucal³³. Como perspectivas futuras é de se esperar que consequentemente identifiquem mais lesões bucais e que cada vez mais desenvolvam habilidades e dominem os critérios de encaminhamento para estomatologia, bem como as informações adicionais para as cartas de referência. Além disso, cada vez mais observa-se a difusão da teleodontologia, a qual tem muito a contribuir principalmente na área da estomatologia.

O telediagnóstico pode ser capaz de aproximar o paciente do profissional especializado, reduzir distâncias e deslocamentos, principalmente com relação a pacientes habitantes da zona rural^{16,21,34}. Com relação a estomatologia, não é incomum os pacientes enfrentarem barreiras para conseguir uma consulta especializada³⁵. Estudos mostram que os pacientes consultam em média 2 médicos antes da consulta com especialista em Estomatologia e percorrem o dobro de distância até o local especializado^{20,35}. Ademais, a discussão do caso com teleconsultor pode aumentar a autonomia da APS e reduzir encaminhamentos para consulta com especialista, como no estudo do nosso grupo em que a intenção de encaminhar os casos passaram de 96,9% para 35,1% após a consultoria com EstomatoNet, otimizando o sistema público de saúde³⁶.

Algumas limitações valem a pena serem mencionadas. Inicialmente, a primeira consideração é com relação ao tamanho da amostra, a qual não tem um grande número de representantes da especialidade. Além disso, foi necessário contar com a colaboração e a disponibilidade de tempo dos examinadores para avaliarem um grande número de casos e respeitarem o cronograma proposto. A principal limitação é quanto à impossibilidade de os examinadores realizarem entrevista e exame físico nos pacientes e a avaliação transversal baseada apenas na imagem. Por último, com relação a análise de dados das hipóteses diagnósticas, houve uma tolerância em hipóteses que não foram interpretadas exatamente como o diagnóstico correto, porém apresentavam a mesma etiologia-raciocínio-lógico e foram analisadas como corretas.

Em conclusão, os achados mostram que especialistas em estomatologia são capazes de identificar e inferir hipóteses diagnósticas de lesões bucais baseadas no formato de consultoria com uma boa taxa de acertos. As informações adicionais não foram essenciais para que os examinadores acertassem o diagnóstico, porém em alguns casos trouxeram benefícios e corroboraram para que a hipótese diagnóstica fosse refinada.

REFERÊNCIAS

1. Mendes, E. As redes de atenção à saúde Health care networks. *Cien Saude Colet.* Published online 2010:2297-2306.
2. Fleury, S; Ouverney A. O sistema único de saúde brasileiro. Desafios da gestão em rede. *Rev Port e Bras Gestão.* 2012;11(2-3):74-83.
3. Seoane J, Warnakulasuriya S, Varela-Centelles P, Esparza G, Dios P. Oral cancer: Experiences and diagnostic abilities elicited by dentists in North-western Spain. *Oral Dis.* 2006;12(5):487-492. doi:10.1111/j.1601-0825.2005.01225.x
4. Scheifele C, Reichart PA. Is there a natural limit of the transformation rate of oral leukoplakia? *Oral Oncol.* 2003;39(5):470-475. doi:10.1016/S1368-8375(03)00006-X
5. van der Waal, I. Potentially malignant disorders of the oral and oropharyngeal mucosa; terminology, classification and present concepts of management. *Oral Oncol.* 2009;45(4-5):317-323. doi:10.1016/j.oraloncology.2008.05.016
6. Bozdemir E, Yılmaz HH, Orhan H. Oral mucosal lesions and risk factors in elderly dental patients. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2019;13(1):24-30. doi:10.15171/joddd.2019.004
7. BRASIL, Ministério da Saúde. PORTARIA Nº 1.559, DE 1º DE AGOSTO DE 2008; Brasília, 2018.
8. Guzinski BD, Casotti TT, Strey JR, Martins MD, Rados PV, Carrard VC. An analysis of the completeness of referral forms and cases evaluated by an oral medicine specialized service. *Clin Biomed Res.* Published online 2021:283-290. doi:10.22491/2357-9730.104608
9. Zimmermann C, Meurer MI, de Lacerda JT, de Mello ALSF, Grando LJ. The use of tools to support oral lesion description in oral medicine referrals. *Braz Oral Res.* 2017;31:1-10. doi:10.1590/1807-3107BOR-2017.vol31.0093
10. Björkeborn M, Nilsson H, Anderud J. Quality of oral surgery referrals and how to improve them. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2017;9:111-116. doi:10.2147/CCIDE.S138201
11. Navarro CM, Miranda ÍAN, Onofre MA, Sposto MR. Referral letters in oral medicine: Standard versus non-standard letters. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2002;31(5):537-543. doi:10.1054/ijom.2002.0277
12. Bradley M, Black P, Noble S, Thompson R, Lamey PJ. Application of teledentistry in oral medicine in a Community Dental Service, N. Ireland. *Br Dent J.* 2010;209(8):399-404. doi:10.1038/sj.bdj.2010.928
13. Daniel SJ, Kumar S. Teledentistry: A key component in access to care. *J Evid Based Dent Pract.* 2014;14(SUPPL.):201-208. doi:10.1016/j.jebdp.2014.02.008

14. Scuffham PA, Steed M. An economic evaluation of the Highlands and Islands teledentistry project. *J Telemed Telecare*. 2002;8(3):165-177. doi:10.1258/135763302320118915
15. Hassona Y, Sawair F, Baqain Z, Maayta W, Shahin A, Scully C. Oral cancer early detection - A pressing need for continuing education in Jordan. *Asian Pacific J Cancer Prev*. Published online 2015. doi:10.7314/APJCP.2015.16.17.7727
16. Haron N, Rajendran S, Kallarakkal TG, et al. High referral accuracy for oral cancers and oral potentially malignant disorders using telemedicine. *Oral Dis*. 2023;29(2):380-389. doi:10.1111/odi.13892
17. White DA, Morris AJ, Burgess L, Hamburger J, Hamburger R. Facilitators and barriers to improving the quality of referrals for potential oral cancer. *Br Dent J*. 2004;197(9):537-540. doi:10.1038/sj.bdj.4811800
18. Flores APDC, Roxo-Gonçalves M, Batista NVR, Gueiros LA, Linares M, Santos-Silva AR, Lopes MA, Flausino C, Meurer MI, Grando LJ, Molina-Bastos CG, Guattini VLO, Carrard VC. Diagnostic accuracy of a telediagnosis service of oral mucosal diseases: A multicentric survey. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2022 Jul;134(1):65-72. 10.1016/j.oooo.2022.02.005
19. Aslam A, Hamburger J. Does the use of photography help to prioritise patients when referring to the oral medicine department? *Br Dent J*. 2010;208(8):1-7. doi:10.1038/sj.bdj.2010.396
20. Coppola N, Baldares S, Blasi A, et al. Referral patterns in oral medicine: A retrospective analysis of an oral medicine university center in southern Italy. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(22). doi:10.3390/ijerph182212161
21. Petruzzi M, De Benedittis M. WhatsApp: A telemedicine platform for facilitating remote oral medicine consultation and improving clinical examinations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2016;121(3):248-254. doi:10.1016/j.oooo.2015.11.005
22. Fonseca BB, Perdoncini NN, da Silva VC, et al. Telediagnosis of oral lesions using smartphone photography. *Oral Dis*. 2022;28(6):1573-1579. doi:10.1111/odi.13972
23. Karthikayan R, Sukumaran A, Diwakar M, Raj Vb. Accuracy of smartphone based photography in screening for potentially malignant lesions among a rural population in Tamil Nadu: A cross-sectional study. *Digit Med*. 2019;5(2):56. doi:10.4103/digm.digm_29_18
24. Mello FW, Melo G, Pasetto JJ, Silva CAB, Warnakulasuriya S, Rivero ERC. The synergistic effect of tobacco and alcohol consumption on oral squamous cell carcinoma: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig*. 2019;23(7):2849-2859. doi:10.1007/s00784-019-02958-1

25. Tungare S, Paranjpe AG. Drug-Induced Gingival Overgrowth. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; September 19, 2022.
26. Carrard VC, Brouns EREA, van der Waal I. Proliferative verrucous leukoplakia; A critical appraisal of the diagnostic criteria. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013;18(3):411-413. doi:10.4317/medoral.18912
27. Figueiredo CS de A, Rosalem CGC, Cantanhede ALC, Thomaz ÉBAF, da Cruz MCFN. Systemic alterations and their oral manifestations in pregnant women. *J Obstet Gynaecol Res*. 2017;43(1):16-22. doi:10.1111/jog.13150
28. Torres-Pereira C, Possebon RS, Simões A, et al. Email for distance diagnosis of oral diseases: a preliminary study of teledentistry. *J Telemed Telecare*. 2008;14(8):435-438. doi:10.1258/jtt.2008.080510
29. Fitzpatrick SG, Cohen DM, Clark AN. Ulcerated Lesions of the Oral Mucosa: Clinical and Histologic Review. *Head Neck Pathol*. 2019;13(1):91-102. doi:10.1007/s12105-018-0981-8
30. Siu A, Landon K, Ramos DM. Differential diagnosis and management of oral ulcers. *Semin Cutan Med Surg*. 2015;34(4):171-177. doi:10.12788/j.sder.2015.0170
31. Seoane J, Warnakulasuriya S, Varela-Centelles P, Esparza G, Dios P. Oral cancer: Experiences and diagnostic abilities elicited by dentists in North-western Spain. *Oral Dis*. 2006;12(5):487-492. doi:10.1111/j.1601-0825.2005.01225.x
32. Roxo-Gonçalves M, Strey JR, Bavaresco CS, et al. Teledentistry: A Tool to Promote Continuing Education Actions on Oral Medicine for Primary Healthcare Professionals. *Telemed e-Health*. 2017;23(4):327-333. doi:10.1089/tmj.2016.0101
33. Braun LW, Martins MAT, Romanini J, Rados P V., Martins MD, Carrard VC. Continuing education activities improve dentists' self-efficacy to manage oral mucosal lesions and oral cancer. *Eur J Dent Educ*. Published online 2020:0-2. doi:10.1111/eje.12574
34. Flores APDC, Lazaro SA, Molina-Bastos CG, et al. Teledentistry in the diagnosis of oral lesions: A systematic review of the literature. *J Am Med Informatics Assoc*. 2020;27(7):1166-1172. doi:10.1093/jamia/ocaa069
35. Villa A, Stock S, Aboalela A, et al. Oral Medicine referrals at a hospital-based practice in the United States. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2015;119(4):423-429. doi:10.1016/j.oooo.2015.01.003
36. Carrard VC, Roxo Gonçalves M, Rodriguez Strey J, et al. Telediagnosis of oral lesions in primary care: The EstomatoNet Program. *Oral Dis*. 2018;24(6):1012-1019. doi:10.1111/odi.12851

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As teleconsultorias podem ter uma boa coerência com exame físico convencional (presencial). Nesse sentido, especialistas são capazes de identificar alterações bucais facilmente e inferir hipóteses diagnósticas baseadas apenas em imagens clínicas. Para os especialistas, as informações adicionais não foram essenciais para a elaboração de uma hipótese diagnóstica, provavelmente devido a expertise dos participantes e domínio da área.

No entanto, embora algumas lesões sejam clinicamente sugestivas de determinada patologia, na maioria das vezes é necessário realizar exames complementares, tais como biópsia associada ao exame anatomopatológico, exames laboratoriais e exames de imagem. Além disso, diversas patologias podem apresentar características clínicas bastante semelhantes em que o diagnóstico é estabelecido somente por meio da análise histopatológica.

Informações adicionais como hábitos, histórico médico, medicamentos em uso, presença de fatores traumáticos/irritativos, exames de imagem e quantidade de lesões bucais associadas às fotos clínicas contribuíram para a uma interpretação mais fidedigna na avaliação dos especialistas nos casos no formato de teleconsultoria.

REFERÊNCIAS

- BJÖRKEBORN, M; NILSSON, H; ANDERUD, J. Quality of oral surgery referrals and how to improve them. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, [S. l.], v. 9, p. 111–116, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/CCIDE.S138201>.
- BOZDEMIR, E et al. Oral mucosal lesions and risk factors in elderly dental patients. **Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 24–30, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.15171/joddd.2019.004>.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Manual para organização da atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde; 1998.
- BRAUN, L *et al.* Continuing education activities improve dentists' self-efficacy to manage oral mucosal lesions and oral cancer. **Eur J Dent Educ**, [S. l.], p. 0–2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/eje.12574>.
- BRAUN, L, et al. Association between perceived self-confidence and abilities to distinguish oral mucosal lesions amongst dental students. *Eur J Dent Educ*. [S. l.], Published online 2022.
- CHEN, J-W, HOBDELL, MH, DUNN K, JOHNSON KA, ZHANG J. Teledentistry and its use in dental education. *J Am Dent Assoc*. 2003;134(3):342-6.
- FLEURY, S; OUVERNEY, A. O sistema único de saúde brasileiro. Desafios da gestão em rede. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, [S. l.], v. 11, n. 2–3, p. 74–83, 2012.
- FLORES, A et al. Diagnostic accuracy of a telediagnosis service of oral mucosal diseases: A multicentric survey. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2022 Jul;134(1):65-72.
- FRIESEN, R *et al.* A retrospective analysis of referral patterns to a university oral medicine clinic. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, [S. l.], v. 128, n. 4, p. 381–385, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2019.04.007>
- GUZENSKI, B *et al.* An analysis of the completeness of referral forms and cases evaluated by an oral medicine specialized service. **Clinical & Biomedical Research**, [S. l.], p. 283–290, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22491/2357-9730.104608>.
- HARON, N *et al.* High referral accuracy for oral cancers and oral potentially malignant disorders using telemedicine. **Oral Diseases**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 380–389, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/odi.13892>.
- HARZHEIM, E *et al.* Telehealth in Rio Grande do Sul, Brazil: Bridging the Gaps. **Telemedicine and e-Health**, [S. l.], v. 22, n. 11, p. 938–944, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/tmj.2015.0210>.
- HASSONA, Y. *et al.* Oral cancer early detection - A pressing need for continuing education in Jordan. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, [S. l.], 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.7314/APJCP.2015.16.17.7727>.

HASSONA, Y. *et al.* Oral Cancer Knowledge and Diagnostic Ability Among Dental Students. **Journal of Cancer Education**, [S. l.], v. 32, n. 3, p. 566–570, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13187-015-0958-1>.

LAVRAS, C. Atenção Primária à Saúde e a Organização de Redes Regionais de Atenção à Saúde no Brasil. **Saúde Soc.**, [S. l.], v. 20, n. 4, p. 867–874, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902011000400005>.

MENDES, E. As redes de atenção à saúde Health care networks. **Ciencia & Saúde Coletiva**, [S. l.], p. 2297–2306, 2010.

NASI, G; CUCCINIELLO, M; GUERRAZZI, C. The role of mobile technologies in health care processes: The case of cancer supportive care. **Journal of Medical Internet Research**, [S. l.], v. 17, n. 2, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/jmir.3757>.

NAVARRO, C. M. *et al.* Referral letters in oral medicine: Standard versus non-standard letters. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, [S. l.], v. 31, n. 5, p. 537–543, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1054/ijom.2002.0277>.

PETRUZZI, M; DE BENEDITTIS, M. WhatsApp: A telemedicine platform for facilitating remote oral medicine consultation and improving clinical examinations. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, [S. l.], v. 121, n. 3, p. 248–254, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2015.11.005>.

PORTO ALEGRE, Secretaria Municipal de Saúde de Porto. Sistema de gerenciamento de consultas - Gercon. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/sistema-de-gerenciamento-deconsultas-e-apresentadoas-procuradorias-regionais>. Acesso em: 13 nov. 2022.

SCHEIFELE, C; REICHART, P A. Is there a natural limit of the transformation rate of oral leukoplakia? **Oral Oncology**, [S. l.], v. 39, n. 5, p. 470–475, 2003. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1368-8375\(03\)00006-X](https://doi.org/10.1016/S1368-8375(03)00006-X).

SEOANE, J. *et al.* Oral cancer: Experiences and diagnostic abilities elicited by dentists in North-western Spain. **Oral Diseases**, [S. l.], v. 12, n. 5, p. 487–492, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1601-0825.2005.01225.x>.

STARFIELD, B. Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologias. Brasília: UNESCO; 2002.

TELESSAUDE-RS. Núcleo de Telessaúde do Rio Grande do Sul [Internet]. Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS; 2017. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/telessauders>>. Acesso em: 10 nov 2022.

TORRES-PEREIRA, C *et al.* Teledentistry: Distant Diagnosis of Oral Disease Using E-Mails. **Telemedicine and e-Health**, [S. l.], v. 19, n. 2, p. 117–121, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/tmj.2012.0087>.

VAN DER WAAL, I. Potentially malignant disorders of the oral and oropharyngeal mucosa; terminology, classification and present concepts of management. **Oral Oncology**, [S. l.], v.

45, n. 4-5, p. 317-323, 2009. Disponível em:
<https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2008.05.016>.

WHITE, D. A. *et al.* Facilitators and barriers to improving the quality of referrals for potential oral cancer. **British Dental Journal**, [S. l.], v. 197, n. 9, p. 537-540, 2004. Disponível em:
<https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4811800>.

ZIMMERMANN, C *et al.* The use of tools to support oral lesion description in oral medicine referrals. **Brazilian Oral Research**, [S. l.], v. 31, p. 1-10, 2017. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2017.vol31.0093>.