



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U. nº 198, de 14/10/2016
AELBRA EDUCAÇÃO SUPERIOR - GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO S.A.

Rodrigo Nascimento Ramos

**CONTAMINAÇÃO DO AMBIENTE NA RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA: UMA REVISÃO
BIBLIOGRÁFICA**

Palmas – TO
2022

Rodrigo Nascimento Ramos

**CONTAMINAÇÃO DO AMBIENTE NA RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA: UMA REVISÃO
BIBLIOGRÁFICA**

Projeto de Pesquisa elaborado e apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II do curso de bacharelado em Odontologia do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. M. Igor Fonseca Dos Santos

Linha de Pesquisa: Abordagens Preventivas e Terapêutica em Odontologia.

Rodrigo Nascimento Ramos

**CONTAMINAÇÃO DO AMBIENTE NA RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA: UMA REVISÃO
BIBLIOGRÁFICA**

Projeto de Pesquisa elaborado e apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II do curso de bacharelado em Odontologia do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. M. Igor Fonseca Dos Santos

Apresentado em ____/____/____

() APROVADA () REPROVADA

BANCA EXAMINADORA

Prof. Mestre Igor Fonseca dos Santos
(Orientador)
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof. Mestre José Fiel de Oliveira Filho
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Esp. Matheus Henrique Bezerra Nunes
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Palmas – TO
2022

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos que me deram a vida, meus pais que, desde cedo, me ensinaram o valor da educação para se entender o mundo e que me mostraram, com muita paciência e amor, carinho que não há limites para a busca de um sonho, para se querer sempre mais da vida e ser feliz.

AGRADECIMENTOS

A meta foi alcançada, o sonho foi cumprido, mas, até que tudo se tornasse realidade, houve um longo percurso onde várias pessoas foram fundamentais. Agradeço, primeiramente, a Deus, por ter me fortalecido ao ponto de superar as dificuldades e também por toda saúde que Ele me deu para que eu pudesse alcançar esta etapa tão importante da minha vida. Sem Ele não teria forças para concluir este objetivo e foram muitas vezes que senti sua mão protetora quando tudo parecia estar desabando.

A instituição onde aprendi tudo que sei e me permitiu desenvolver enquanto pessoa. Adquiri ferramentas muito importantes, mas também valores humanos que vou levar para toda vida. Um agradecimento especial às pessoas que representam tão bem essa mesma instituição, especialmente as que me acompanharam de perto:

Ao meu orientador, Professor Mestre Igor Fonseca dos Santos, agradeço infinitamente pela dedicação, orientação e paciência para sanar todas as minhas dúvidas e por todo conhecimento "baseado em evidências" obrigado por tudo professor.

Ao Professor Mestre José Fiel de Oliveira Filho, à qual tenho grande admiração, carinho e respeito; você é uma inspiração para mim como profissional e pessoa.

Ao Especialista Matheus Henrique Bezerra Nunes, por aceitar o convite para fazer parte da minha banca, muito obrigado. Aos demais professores, reconheço um esforço gigante com muita paciência e sabedoria. Foram eles que me deram os recursos e as ferramentas necessárias para evoluir todos os dias.

Aos meus pais, Claudiney Martins Ramos e Alexandra Lucy do Nascimento Ramos, um dos agradecimentos mais que especiais. Vocês que nunca mediram esforços, que sempre me apoiaram e atuaram durante toda minha caminhada com toda paciência, pelo amor incondicional, por me darem todas as condições para que eu pudesse frequentar este estabelecimento de ensino e por nunca terem permitido que eu pensasse sequer em desistir.

Aos meus irmãos Luiz Fernando, Duílio Neto e Sanara, pelo companheirismo, cumplicidade e apoio em todos os momentos delicados da minha vida. A minha namorada Beatriz, que ao longo desses anos me deu não só força, mas apoio para vencer essa etapa da vida acadêmica.

Não menos importante e sim necessário, aos meus pacientes que confiaram a mim mesmo sem me conhecerem e eu sem ter a mão necessária para realizar os procedimentos com tamanha perfeição em meus primeiros casos, através de vocês pude aprender e aperfeiçoar a cada atendimento.

*“Vamos sempre nos encontrar com o sorriso, pois o sorriso
é o começo do amor”.*
(Madre Teresa de Calcutá)

RESUMO

RAMOS, Rodrigo Nascimento. **Contaminação do Ambiente na Radiologia Odontológica: uma revisão bibliográfica.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Odontologia, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas/TO, 2022.

O presente trabalho tem como finalidade apresentar as um conjunto de medidas e condutas clínicas visando reforçar a biossegurança para minimizar ou extinguir possíveis contaminações durante a atividade prática da Radiológica Odontológica.

Portanto as técnicas de assepsia e normas de segurança devem ser aplicadas adequadamente a fim de evitar contaminação. Assim podemos evitar a transmissão de doenças do paciente para o profissional, do profissional para o paciente e de um paciente a outro paciente, bem como a proteção do ambiente de trabalho e da equipe auxiliar. Algumas das doenças que podem atingir os odontólogos dividem-se em: virais – hepatites (A, B, C e D), infecções herpéticas, síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA), sarampo e rubéola; bacterianas- infecções estafilocócicas e estreptocócicas, tuberculose, sífilis e pneumonia, entre outras.

PALAVRAS-CHAVE: Contaminação biológica, Contaminacao de equipamentos, Radiologia odontológica, Controle de Infecção.

ABSTRACT

RAMOS, Rodrigo Nascimento. **Contamination of the Dental Radiology Environment: a bibliographic review**. 2022. Course Completion Work (Graduate) – Dentistry Course, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas/TO, 2022.

The present work aims to present a set of measures and clinical procedures aimed at reinforcing biosafety to minimize or extinguish possible contamination during the practical activity of Dental Radiology.

Therefore, asepsis techniques and safety standards must be applied properly in order to avoid contamination. This way we can avoid the transmission of diseases from the patient to the professional, from the professional to the patient and from one patient to another patient, as well as protecting the work environment and the auxiliary team. in: viral – hepatitis (A, B, C and D), herpetic infections, acquired immunodeficiency syndrome (AIDS), measles and rubella; bacterial infections - staphylococcal and streptococcal infections, tuberculosis, syphilis and pneumonia, among others.

KEYWORDS: Biological contamination, Equipment contamination, Dental radiology, Infection Control.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1- *REFERENTE A ESTUDOS REALIZADOS SOBRE CONTAMINAÇÃO EM AMBIENTES DE RADIOLOGIA .*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 METODOLOGIA.....	13
3 RESULTADOS.....	14 á 16
4 DISCUSSÃO.....	17 á 19
5 CONCLUSÃO.....	20
6 REFERÊNCIAS.....	21

1 INTRODUÇÃO

A radiologia odontológica reveste-se de crucial relevância na atualidade, quer em termos de diagnóstico de diferentes patologias, quer em termos de avaliação da resposta ao tratamento, como por exemplo: a cárie dentária, doenças periodontais, entre muitas outras. (*SALZEDAS P M L, OLIVA H A, OLIVEIRA C Q L, SIMAS O C M, COCLETE A G, et al. (2014).*)

O cirurgião-dentista está sob o risco constante de contrair doenças no exercício de suas funções diante da presença cotidiana de agentes infectocontagiosos. Durante procedimentos radiográficos, os equipamentos e materiais podem ser contaminados com sangue ou saliva do paciente, se as técnicas de assepsia e normas de segurança não forem aplicadas adequadamente. (*SALZEDAS P M L, OLIVA H A, OLIVEIRA C Q L, SIMAS O C M, COCLETE A G, et al. (2014).*)

O uso do controle de infecção na clínica de radiologia odontológica visa, em última análise, a prevenção da transmissão de doenças do paciente para o profissional, do profissional para o paciente e de um paciente a outro paciente, bem como a proteção do ambiente de trabalho e do pessoal auxiliar. (*SALZEDAS P M L, OLIVA H A, OLIVEIRA C Q L, SIMAS O C M, COCLETE A G, et al. (2014).*)

A biosegurança em odontologia é um assunto que sempre foi muito importante para garantir a saúde de dentistas, auxiliares e pacientes.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar a importância da biossegurança durante a tomada de exames radiográficos na odontologia.

2 METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como pesquisa bibliográfica e o levantamento das fontes se deu por meio da leitura de artigos bibliográficos, observando análise e discussão de referenciais teóricos publicados. Para seleção das fontes de informação optou-se por buscas em bases de dados. Assim, foram definidos os descritores “Radiologia” e “Infecção” na pesquisa avançada das bases de dados SCIELO, LILACS, BVS e PUBMED delimitando-se o período entre 2011 a 2022, utilizando critérios de inclusão de trabalhos publicados nas línguas portuguesa e inglesa, excluindo, após leitura dos resumos, aqueles que não condiziam com o alcance dos objetivos dessa pesquisa. Na base de dados SCIELO foram encontrados 5 artigos, LILACS 6, BVS 2 e PUBMED 10. Foram excluídos das mesmas bases de dados SCIELO 3, LILACS 1, BVS 4 e PUBMED 7.

A análise dos trabalhos selecionados foi feita a partir da construção de tabela para facilitar a descrição das informações obtidas e suas respectivas conclusões.

3 RESULTADOS

As pesquisas estudadas apresentaram casos de “contaminação do ambiente de radiologia odontológica”. Observa-se também que os estudos realizados apresentam perfis variados, conforme indica a tabela abaixo.

Tabela

Título	Autor(es)	Tipo de pesquisa	Conclusão do(s) autor(es)
Taxa de conformidade com as práticas de controle de infecção ao tirar radiografias odontológicas em um centro de saúde bucal, Arábia Saudita.	Doppalapudi R, Vundavalli S, Salloum MG, Alazmi G, et al. (2020)	Um estudo observacional foi realizado para as práticas de controle de infecção na ala de radiologia odontológica de um centro de ensino universitário na Arábia Saudita. Os dados foram coletados de professores de odontologia, assistentes de dentista e estudantes de odontologia que trabalham em clínicas odontológicas.	Nosso estudo mostrou uma boa adesão geral aos protocolos de controle de infecção durante a realização de radiografia odontológica entre estudantes de odontologia, faculdades de odontologia e auxiliares de odontologia no centro de saúde bucal. Existem algumas lacunas entre as práticas de controle de infecção autorrelatadas e adesão real, que enfatiza reforço adicional e motivação sobre medidas de controle de infecção para estudantes de odontologia, professores e auxiliares por meio de seminários e workshops.
Controle de infecção e desconforto do paciente com uma barreira plástica alternativa na radiografia digital intraoral	Charuakkra A, Prapayasatok S, Janhom A, Verochana K, Mahasantipiya P, et al. (2016)	60 placas de imagem tamanho 2 esterilizadas cobertas com a bainha higiênica (n530) ou o saco plástico (n530) foram usados para simular o exame radiográfico digital periapical em 30 pacientes voluntários.	Com base no desenho deste estudo, a barreira alternativa forneceu resultados semelhantes aos disponíveis comercialmente. Em relação ao tipo de envelope barreira, a bainha higiênica induziu menos desconforto que a sacola plástica
Centro de Radiologia Oral como Potencial Fonte de Transmissão da COVID-19; Aponta para Considerar.	Saki M, DDS, MSO, Haseli S, MD, Iranpour P, MD, et al. (2020)	Procedimentos odontológicos, especialmente o uso de dispositivos ultrassônicos e peças de mão odontológicas de alta velocidade, causam liberação de aerossol, e a odontologia de rotina foi suspensa em vários países, incluindo o Irã, para reduzir a transmissão do vírus.	Em conclusão, muitos aspectos da radiologia oral e maxilofacial, incluindo o tipo de imagem, a obtenção da radiografia e a transferência das informações diagnósticas para o clínico, devem ser rigorosamente revisados para reduzir ainda mais a chance de transmissão do COVID-19.
Barreiras plásticas de controle de	Kuperstein S A, et al. (2012)	Determinar a eficácia do controle de infecção	Os autores concluíram que o sensor digital revestido em

infecção defeituosas e técnica defeituosa podem causar contaminação da placa PSP usada em radiografia digital intraoral		de um sistema de envelope de barreira plástica para placas de PSP.	envelopes de barreira continua sendo uma fonte potencial de contaminação.
Contaminação microbiana em placas de armazenamento de fósforo intraoral: o dilema	Souza A P M T, Castro D R, Vasconcelos C L, Pontual A A, Perez R M M F, Anjos L M P, et al. (2016)	Os objetivos deste estudo foram avaliar a contaminação microbiana em placas de armazenamento de fósforo em serviços de radiologia odontológica e discutir a possível origem dessa contaminação.	A maioria das placas de fósforo avaliadas mostrou-se contaminada, principalmente por Estafilococos sp.
Barreiras de Controle de Infecção Plástica Defeituosa e Técnica Defeituosa pode causar Contaminação de Placa PSP Usada em Digital Intra Oral Radiográfica.	Donalds M, Waterfield J D, et al. (2011)	Duas placas de fósforo foto estimulável (PSP) desinfetadas em envelopes de barreira plástica foram avaliadas quanto à contaminação após a colocação em 30 participantes do estudo. Quarenta e quatro placas foram aceitáveis para uso no estudo.	Os autores concluíram que o sensor digital revestido em envelopes de barreira continua sendo uma fonte potencial de contaminação.
Contaminação cruzada e controle de infecção em imagem digital intraoral: uma revisão abrangente	Gumru B· B Tarcin B· Idman E, et al. (2020)	O uso de sensores digitais em radiologia odontológica introduziu desafios únicos de controle de infecção e exigiu a revisão e modificação das técnicas de controle de infecção existentes.	Considerando os resultados dos estudos realizados, fica claro que os desafios do controle de infecção e os problemas de contaminação cruzada continuam sendo problemas importantes na imagem digital intraoral.
Contaminação Microbiológica em Radiografia Digital: Avaliação na clínica de radiologia de uma Instituição de Ensino.	Malta P C, Naiana Damasceno N L, Ribeiro A R, Silva SF C. Devito L K, et al. (2016)	Neste estudo foi avaliado o índice de contato clínico dos equipamentos de objetivos digitais intrabucais da educação pública odontológica de uma instituição.	Pode-se concluir que protocolos mais rigorosos são necessários para controlar a infecção e evitar que os exames de raios X atuem como veículo de contaminação cruzada.
Atrasar radiografias intraorais durante a pandemia de COVID-19: um enigma.	Kochhar S A, Mohammad Khursheed Alam, et al. (2022)	Este artigo visa contribuir para o debate acalorado: o atraso para radiografias intraorais é justificado ou um possível proxy? Como uma revisão narrativa, fornece uma visão das razões para adiar as radiografias odontológicas intra-orais durante a pandemia e as opções	O atraso para radiografias intraorais parece ser justificado na crise do COVID-19. É inegável que protocolos e políticas de fluxo de trabalho radiológico aplicáveis a diversas condições/ investigações clínicas de emergência devem ser reavaliadas.

		das técnicas radiográficas não tradicionais disponíveis até que a pandemia desapareça.	
Procedimentos radiográficos odontológicos durante o surto de COVID-19 e período de normalização: recomendações sobre controle de infecção	Ilhan B, Bayrakdar S I, Orhan K, et al. (2020)	Os profissionais de odontologia sempre foram meticulosos quanto ao controle de infecções devido ao alto risco de contaminação cruzada durante os procedimentos odontológicos.	O presente guia foi premiado para controle de infecção ao praticar radiografia odontológica durante esta pandemia. Essas recomendações, baseadas em relatórios anteriores e dados atuais sobre a doença, também podem ser aplicadas durante possíveis surtos futuros.
Conformidade com práticas de controle de infecção ao tirar radiografias odontológicas: pesquisa de uma escola de odontologia japonesa.	Gamoh S, Akiyama H, Maruyama H, Ohshita N, Nakayama M, Matsumoto K, Yoshida H, Ohkubo T, Kishimoto N, Mori Y, Nakatsuka M, Shimizutani K, et al. (2018)	O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento, atitude, comportamento e adesão em relação ao controle de infecção entre os dentistas de um hospital universitário de odontologia no Japão.	Baixos PCAs foram encontrados para três procedimentos de controle de infecção relacionados à higiene das mãos antes do uso de luvas, proteção do porta-filme e proteção do equipamento de radiografia.
2019-nCoV: Medidas Adotadas nos Departamentos de Cirurgia Oral e Radiologia durante o Período de Aumento Descontrolado da Transmissão.	Bohner L, Maus M, Kleinheinz J, Hanisch M, et al. (2020)	Este relatório traz medidas recomendadas para a assistência odontológica durante a fase de pandemia.	Medidas preventivas tiveram que ser tomadas para evitar a propagação da infecção por 2019-nCoV. Foi adotado um protocolo especial para atender pacientes COVID e não COVID durante a fase de controle de Doenças. No entanto, as medidas devem ser modificadas de acordo com cada situação local social e pandêmica.
Criação de uma unidade de raios X odontológico com um interruptor de controle de exposição sem contato	Yoshida M, Honda E, Notsu M, Maeda N, Hosoki H, et al. (2014)	45 estudantes de odontologia do quarto ano realizaram radiografia intraoral usando ambos os tipos de DXRU. Erros relativos à falta de dose de raios-X foram comparados e um questionário preenchido.	Esses dados sugeriram que nosso novo mecanismo sem contato deve ser usado para outros DXRUs para controle de contaminação.

Fonte: elaborado pelo autor, 2022.

4 DISCUSSÃO

De acordo com Gumru B· B Tarcin B· Idman E, et al.(2020), Embora os procedimentos radiográficos odontológicos não sejam invasivos e não haja incidentes como lesões causadas por instrumentos odontológicos, eles são uma fonte potencial de infecção devido à contaminação com saliva e sangue, e procedimentos abrangentes de controle de infecção também se aplicam à clínica de radiologia onde os profissionais de saúde bucal estão sujeitos a diversos agentes de doenças infecciosas que estão presentes na saliva e no sangue dos pacientes, o que torna o controle de infecções e métodos universais de prevenção indispensáveis à prática odontológica, uma vez que algumas dessas doenças causam perda de trabalho e tempo para a equipe odontológica e pacientes ; alguns deles causam morbidade grave; e alguns deles atualmente têm um prognóstico ruim e sem tratamentos eficazes.

O dentista é responsável por garantir o controle de infecções cruzadas no ambiente de trabalho clínico, devendo manter a assepsia durante a realização dos exames radiográficos e certificar-se de que todos os membros da equipe tenham tomado as medidas necessárias para o controle eficaz das infecções. Em todos os trabalhos de especialidades odontológicas, incluindo radiologia, barreiras mecânicas e equipamentos de proteção individual, bem como métodos de esterilização e desinfecção, devem ser usados para fornecer um ambiente favorável para garantir a saúde da equipe e dos pacientes. (Salzedas *et al.* (2014)).

Tendo em vista que a medida de controle para infecção definido como “medidas praticadas pelos profissionais de saúde para reduzir os riscos de transmissão de agentes infecciosos aos pacientes. Praticar a higiene das mãos é uma medida preventiva primária eficaz que reduz as infecções e a transmissão cruzada dos patógenos. Os equipamentos de proteção individual como luvas, máscara facial, touca de cabeça, óculos de proteção com escudos laterais protegem o pessoal odontológico nas clínicas odontológicas. As radiografias odontológicas são uma ferramenta diagnóstica essencial na prática clínica odontológica de rotina. (Salzedas *et al.* (2014)).

Em conciliação Yoshida M, Honda E, Notsu M, Maeda N, Hosoki H, et al. (2014), existe um potencial apreciável de contaminação cruzada de equipamentos e superfícies com saliva e/ou sangue ao fazer radiografias odontológicas. A saliva e o sangue podem ser facilmente transferidos pela mão de um operador para uma cabeça de tubo de raios X, cones de extensão, painéis de controle e botões de exposição. Embora os sistemas radiográficos digitais tenham diminuído as chances de contaminação cruzada durante o processamento do filme, outro problema pode ocorrer. A perfuração da bainha plástica para radiografia digital direta ocorre em alta frequência. Foi relatado que uma bainha de barreira plástica da placa PSP deve ser desinfetada durante uma troca com um envelope de barreira, e que a esterilização a gás da placa PSP é uma solução potencial, embora um envelope de barreira da placa PSP seja eficaz para reduzir a contaminação. Também é relatado que a desinfecção com etanol degrada os PSPs, embora elimine todos os microrganismos.

Sabendo que pacientes e auxiliares odontológicos são frequentemente expostos a vários microrganismos em clínicas odontológicas por aerossóis ou sangue e saliva. As informações sobre os protocolos de controle de infecção e seu cumprimento pela equipe odontológica possibilitam a prevenção de infecções cruzadas em radiologia bucal. Segundo Doppalapudi R, Vundavalli S, Salloum MG, Alazmi G, et al. (2020), as estudantes do sexo feminino são mais aderentes às práticas de controle de infecção quando comparadas aos do sexo masculino, o que é estatisticamente significativo. Um dos resultados mais positivos do estudo foi que 79,5% das vezes as

práticas de controle de infecção foram seguidas durante a realização de radiografias odontológicas. Entre os participantes, as mulheres aderiram mais às práticas de controle de infecção do que os homens neste estudo.

Segundo Souza A P M T, Castro D R, Vasconcelos C L, Pontual A A, Perez R M M F, Anjos L M P, et al. (2016), os procedimentos radiográficos são considerados não invasivos, no entanto a contaminação cruzada pode ocorrer devido ao contato com a saliva e, algumas vezes, com o sangue do paciente durante a realização dos exames radiográficos. Sistemas digitais são classificados em aquisição direta onde são representados por sensores de estado sólido e sistemas de aquisição semidireta, que consistem em placas de armazenamento de fósforo. Na aquisição direta, a imagem pode ser visualizada no monitor do computador logo após a exposição do sensor aos raios X. Com a aquisição semidireta, é necessário que os receptores sejam escaneados para a visualização da imagem. Sistemas semidiretos são mais utilizados em serviços especializados de radiologia odontológica, pela possibilidade de atender mais de um paciente ao mesmo tempo e em salas diferentes, onde utilizam somente um scanner. Mesmo as placas de fósforo sendo mais flexíveis e virem em tamanhos e com faces semelhantes às dos filmes radiográficos, os benefícios destacados da radiografia digital intraoral incluem a redução de radiação ionizante e a possibilidade de obtenção rápida de imagens radiográficas. Ao contrário dos filmes radiográficos, os receptores digitais são reutilizados muitas vezes, mas podem não ser esterilizados pelos métodos comumente disponíveis em consultórios e serviços de radiologia odontológica.

Segundo Charuakkra A, Prapayatatok S, Janhom A, Verochana K, Mahasantipiya P, et al. (2016), a radiografia digital tornou-se mais comumente usada em clínicas odontológicas. No entanto, o controle de infecção na radiografia digital intraoral usando sensores de semicondutor de óxido de metal complementar/dispositivo acoplado a carga e placas de imagem (ou placas de fósforo) ainda é difícil e continua sendo um problema porque esses dois sistemas devem ser reutilizados a cada novo paciente, mas não podem ser esterilizados por calor, pois como resultado pode ocorrer a contaminação cruzada. Os métodos para evitar a contaminação cruzada incluem o uso de barreiras de proteção acompanhadas de limpeza antisséptica antes de remover a placa da barreira de proteção, ou esterilizar a placa com gás óxido de etileno.

Para Donalds M, Waterfield J D, et al. (2011), o sensor digital revestido em envelopes de barreira continua sendo uma fonte potencial de contaminação. As placas PSP devem ser desinfetadas entre a remoção de um envelope de barreira contaminado (usado em um paciente) e a colocação em um novo envelope de barreira. Além disso, a colocação no envelope de barreira deve ser idealmente realizada em condições assépticas. Onde finalmente, a integridade de cada envelope de barreira selado deve ser verificada visualmente.

Souza A P M T, Castro D R, Vasconcelos C L, Pontual A A, Perez R M M F, Anjos L M P, et al. (2016), também diz que o uso de swabs umedecidos com soluções desinfetantes tem sido sugerido para desinfecção de placas de armazenamento de fósforo. No entanto, isso causa danos às placas, com consequente formação de artefatos na imagem radiográfica; isso inviabiliza seu uso. Portanto, a maneira mais viável de evitar a transferência de microrganismos para as placas de fósforo é usar envelopes de barreira (coberturas plásticas seláveis) fornecidas pelos fabricantes das placas. Portanto, tendo em vista a ineficiência das barreiras fornecidas pelos fabricantes para evitar a contaminação das placas de fósforo e a inviabilidade do uso do etanol como desinfetante, torna-se necessário o desenvolvimento de placas resistentes aos métodos de esterilização por calor.

Por fim, com a onda do COVID-19, uma infecção por pneumonia vem surgindo e se espalhando amplamente pelo mundo. Sabemos que medidas preventivas, como o uso de equipamentos de proteção, higiene pessoal e salas ventiladas, são essenciais para evitar a contaminação. A transmissão da doença ocorre por contato direto ou indireto com pessoas infectadas, independentemente da presença de sintomas clínicos. Um dos protocolos adotados pelos Departamentos de Cirurgia Oral e Radiologia do Hospital University Münster, para evitar a infecção cruzada de profissionais e pacientes durante a fase de aumento descontrolado da transmissão.

Medidas preventivas tiveram que ser tomadas para evitar a propagação da infecção por 2019-nCoV. Foi adotado um protocolo especial para atender pacientes COVID e não COVID durante a fase de controle de Doenças. No entanto, as medidas devem ser modificadas de acordo com cada situação local social e pandêmica. Em resumo, as melhores práticas devem ser melhoradas durante o aumento descontrolado da doença. Todos os pacientes devem ser considerados infectados, e alguns aspectos devem ser levados em consideração durante o tratamento odontológico: A triagem de pacientes, como evitar o contato entre pacientes com COVID e não COVID, são medidas importantes para evitar a propagação da doença; O uso correto dos EPIs deve ser reforçado. Quando possível, uma máscara FFP (mínimo FFP2) deve ser usada; Atenção especial deve ser dada ao uso de EPIs e protocolos de desinfecção. A higienização das mãos e a desinfecção do quarto devem ser realizadas entre os tratamentos odontológicos; A geração de aerossóis deve ser evitada e os tratamentos conservadores devem ser preferidos. Bohner L, Maus M, Kleinheinz J, Hanisch M, et al. (2020).

CONCLUSÃO

Os estudos indicam que Ações de biossegurança para a Clínica de Radiologia Odontológica é de suma importância para controle de possíveis disseminação de microrganismos multirresistentes por meio de soluções ou pelo contato com aparelho de raio X.

REFERÊNCIAS

- [1] Doppalapudi R, Vundavalli S, Salloum MG, Alazmi G, et al. (2020). Taxa de conformidade com as práticas de controle de infecção ao tirar radiografias odontológicas em um centro de saúde bucal, Arábia Saudita.
- [2] Charuakkra A, Prapayastok S, Janhom A, Verochana K, Mahasantipiya P, et al. (2016). Controle de infecção e desconforto do paciente com uma barreira plástica alternativa na radiografia digital intraoral.
- [3] Saki M, DDS, MSO, Haseli S, MD, Iranpour P, MD, et al. (2020). Centro de Radiologia Oral como Potencial Fonte de Transmissão da COVID-19; Aponta para Considerar.
- [4] Kuperstein S A, et al. (2012). Barreiras plásticas de controle de infecção defeituosas e técnica defeituosa podem causar contaminação da placa PSP usada em radiografia digital intraoral.
- [5] Souza A P M T, Castro D R, Vasconcelos C L, Pontual A A, Perez R M M F, Anjos L M P, et al. (2016). Contaminação microbiana em placas de armazenamento de fósforo intraoral: o dilema.
- [6] Donalds M, Waterfield J D, et al. (2011). Barreiras de Controle de Infecção Plástica Defeituosa e Técnica Defeituosa pode causar Contaminação de Placa PSP Usada em Digital Intra Oral Radiográfica.
- [7] Gumru B· B Tarcin B· Idman E, et al. (2020). Contaminação cruzada e controle de infecção em imagem digital intraoral: uma revisão abrangente.
- [8] Malta P C, Naiana Damasceno N L, Ribeiro A R, Silva SF C, Devito L K, et al. (2016). Contaminação Microbiológica em Radiografia Digital: Avaliação na clínica de radiologia de uma Instituição de Ensino.
- [9] Kochhar S A, Mohammad Khursheed Alam, et al. (2022). Atrasar radiografias intraorais durante a pandemia de COVID-19: um enigma.
- [10] Ilhan B, Bayrakdar S I, Orhan K, et al. (2020). Procedimentos radiográficos odontológicos durante o surto de COVID-19 e período de normalização: recomendações sobre controle de infecção.
- [11] Gamoh S, Akiyama H, Maruyama H, Ohshita N, Nakayama M, Matsumoto K, Yoshida H, Ohkubo T, Kishimoto N, Mori Y, Nakatsuka M, Shimizutani K, et al. (2018). Conformidade com práticas de controle de infecção ao tirar radiografias odontológicas: pesquisa de uma escola de odontologia japonesa.
- [12] Bohner L, Maus M, Kleinheinz J, Hanisch M, et al. (2020). 2019-nCoV: Medidas Adotadas nos Departamentos de Cirurgia Oral e Radiologia durante o Período de Aumento Descontrolado da Transmissão.
- [13] Yoshida M, Honda E, Notsu M, Maeda N, Hosoki H, et al. (2014). Criação de uma unidade de raios X odontológico com um interruptor de controle de exposição sem contato.
- [14] SALZEDAS, Leda Maria Pescinini *et al.* **Biossegurança na clínica de radiologia odontológica**. 2014. 8 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Departamento de Patologia e Propedêutica Clínica, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Araçatuba, 2014. Cap. 8. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/mcrar,+Archi+v3+n6+2++2014.pdf. Acesso em: 14 maio 2022.