UNICESUMAR - CENTRO UNIVERSITÁRIO CESUMAR
PROGRAMA DE MESTRADO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE

OCORRÊNCIA DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES EM ENDODONTISTAS: SUGESTÃO DE PRÁTICAS PREVENTIVAS

RENATA FERNANDES

ORIENTADOR: PROF. DR. JOAQUIM MARTINS JUNIOR

CO-ORIENTADOR: PROF. DR. FAUSTO RODRIGO VICTORINO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

MARINGÁ
2014

UNICESUMAR - CENTRO UNIVERSITÁRIO CESUMAR
PROGRAMA DE MESTRADO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE

OCORRÊNCIA DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES EM ENDODONTISTAS: SUGESTÃO DE PRÁTICAS PREVENTIVAS

RENATA FERNANDES

Dissertação de mestrado apresentada ao Centro Universitário Cesumar (UNICESUMAR), como requisito à obtenção do título de Mestre em Promoção da Saúde.

MARINGÁ/PR
Agosto de 2014

AGRADECIMENTOS

Agradeço a **Deus** pelo amparo nos momentos difíceis, por conduzir-me por caminhos de vitórias e por tornar possível a conclusão desta importante etapa em minha vida.

Ao meu orientador **Prof. Joaquim Martins Júnior**, por toda a ajuda e empenho. Sua competência e sabedoria contribuíram imensamente para o meu crescimento profissional. Agradeço ainda, pela sempre disponibilidade em tirar as minhas incontáveis dúvidas com paciência e dedicação.

Ao meu co-orientador **Prof. Fausto Rodrigo Victorino**, por ter me incentivado a fazer o Mestrado, pela idealização do projeto de pesquisa e pelo empenho em transformar este sonho em realidade. É um exemplo profissional a ser seguido, sua participação foi fundamental para a realização deste trabalho. Não tenho palavras para descrever a minha gratidão!

As professoras **Cristiane Faccio Gomes** e **Miriam Marubayashi Hidalgo**, que participaram da minha banca de qualificação, e contribuíram com importantes sugestões.

Aos professores **Miriam Marubayashi Hidalgo**, **Lucia Elaine Ranieri Cortez** e **Diógenes Aparício Garcia Cortez,** que aceitaram compor a minha banca de defesa. Agradeço a disponibilidade e participação.

“Lute com determinação, abrace a vida com paixão, perca com classe e vença com ousadia, porque o mundo pertence a quem se atreve e a vida é muito para ser insignificante”.

(Charles Chaplin)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 8
1.1 OBJETIVO GERAL 9
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 9
2 REVISÃO DA LITERATURA 10
2.1 PROMOÇAO DA SAÚDE E PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS 10
2.2 A ENDODONTIA 11
2.3 DOENÇAS OCUPACIONAIS DA PROFISSÃO 11
2.3.1 Problemas Posturais 11
2.3.2 Radiação Ionizante 12
2.3.3 Agentes Químicos 13
3 MÉTODOS 15
3.1. TIPO DE ESTUDO 15
3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA 15
3.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO 15
3.4. INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS 16
3.5. COLETA DE DADOS 16
3.6. ANÁLISE DOS DADOS 16
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 18
5 SUGESTÃO DE PRÁTICAS PREVENTIVAS 34
6 CONCLUSÃO 36
REFERÊNCIAS 37

ANEXOS E APÊNDICES

ANEXO A: LISTA DE PROFISSIONAIS ESPECIALISTAS EM ENDODONTIA 42
ANEXO B: PARECER DO CONSELHO DE ÉTICA E PESQUISA 44
ANEXO C: INSTRUMENTO DE PESQUISA: QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES 46
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE PESQUISA: DADOS GERAIS E DADOS OCUPACIONAIS 49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Frequência de prática de atividade física realizada pelos endodontistas 19

Tabela 2 – Relação entre o tempo de atuação profissional, a postura de trabalho e a ocorrência de sintomas osteomusculares 21

Tabela 3 – Consulta especializada devido a problemas de saúde advindos do exercício profissional 22

Tabela 4 – Sintomas osteomusculares em endodontistas nos últimos 12 meses 24

Tabela 5 – Sintomas osteomusculares em regiões do tronco dos endodontistas 25

Tabela 6 – Sintomas osteomusculares nos membros superiores dos endodontistas 26

Tabela 7 – Sintomas osteomusculares relacionados ao tipo de instrumentação 28

Tabela 8 – Frequência diária de exames radiográficos periapicais 29

Tabela 9 – Conhecimento dos endodontistas em relação aos riscos provenientes do uso da radiação ionizante 30

Tabela 10 – Medidas de proteção utilizadas pelos endodontistas durante o uso de aparelhos de raios-X 31

Tabela 11 – Frequência diária de uso de agentes químicos relacionados ao tratamento endodôntico 32

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Odontologia vem sendo associada a agravos à saúde dos profissionais em virtude de hábitos, posturas e patologias advindas da profissão. A Endodontia, é uma especialidade que requer a utilização de diversos materiais, instrumentais e longas sessões clínicas, expondo constantemente o profissional à riscos ocupacionais. **OBJETIVO:** Conhecer a ocorrência de sintomas osteomusculares em cirurgiões-dentistas, especialistas em Endodontia, da cidade de Maringá, Paraná e sugerir práticas preventivas em seu cotidiano profissional. **MÉTODOS:** Foi realizada uma pesquisa descritiva de cunho observacional. A amostra foi composta por 25 endodontistas que concordaram em participar da pesquisa. O instrumento constou de dois questionários compostos por questões abertas, fechadas e mistas. Os dados obtidos foram tabulados em planilha do programa Microsoft Excel 2010 e analisados estatisticamente com o auxílio do Software *Statistica 8.0*. Para as variáveis qualitativas foram utilizadas tabelas de frequências com percentual, seguido do teste Exato de *Fisher* para verificar possíveis diferenças entre variáveis. **RESULTADOS:** Houve um predomínio de endodontistas do gênero feminino (68%). Os pesquisados apresentaram idade entre 28 a 57 anos, sendo que a maioria (80%) exerce sua atividade ocupacional em seu consultório particular. Os profissionais referiram a presença de dor em várias regiões do corpo e regiões mais citadas foram a região lombar (60%) e a região do pescoço (52%). **CONCLUSÃO:** O conhecimento dos sintomas osteomusculares relatados pelos endodontistas de Maringá, Paraná, permitem sugerir práticas preventivas específicas em seu cotidiano profissional. Sugere-se aos endodontistas, inserir um conjunto de medidas em sua rotina laboral, como a prática ergonômica e a prática de ginástica laboral, a fim de prevenir a ocorrência de sintomas osteomusculares e melhorar a qualidade de vida no trabalho.

Palavras-chave: Endodontia. Dor musculoesquelética. Prevenção de doenças. Qualidade de vida.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The Dentistry has been associated with damage to the professionals health due habits, postures, and pathologies arising from the profession. Endodontics, is a speciality that requires the use of several materials, instruments and long clinical sessions, constantly exposing the professional to the occupational risks. **OBJECTIVE:** To know the occurrence of musculoskeletal symptoms among dentists, specialists in endodontics, in the city of Maringa, Parana, and to suggest preventive practices in their daily professional activities. **METHODS:** A observational descriptive survey was developed. The sample was composed by 25 endodontists professionals, who agreed to participate in the survey. The instrument consisted of two questionnaires containing open, closed and mixed questions. Data were tabulated into a spreadsheet program Microsoft Excel 2010 and statistically analyzed by the software Statistica 8.0. Were used tables of frequencies with percentage followed by Fisher's Exact Test to verify possible differences among qualitative variables. **RESULTS:** There was a prevalence of women endodontists. The respondents were aged between 28-57 years old and most of them works in their private practice. Professionals referred to the presence of pain in several body regions and the was the most cited regions lower back and neck region. **CONCLUSIONS:** Knowledge of musculoskeletal symptoms reported by endodontists of Maringa, Parana, allow us to suggest specific preventive practices in their professional routine. It is suggested to the endodontists, to insert a set of measures in their routine work, such as ergonomic practice and the practice of gymnastics in order to prevent the occurrence of musculoskeletal symptons and improve the quality of life at work.

KEYWORDS: Endodontics; Musculoskeletal pain; Disease prevention; Quality of life.

1. INTRODUÇÃO

A Odontologia é a área da saúde humana voltada ao estudo e aos cuidados dos dentes, da boca e dos ossos da face. Os indivíduos graduados em Odontologia recebem o título de cirurgião-dentista, podendo então, optar por realizar cursos de especialização oferecidos em diversas áreas. O Conselho Federal de Odontologia (CFO, 2012) reconhece essas especialidades, entre elas a Endodontia.

Apesar da Odontologia ter avançado significativamente nos últimos anos, problemas ocupacionais persistem no dentista moderno (LEGGAT, KEDJARUNE e SMITH, 2007). Neste sentido, a Odontologia vem sendo associada a agravos à saúde dos profissionais em virtude de hábitos, posturas e patologias advindas da profissão (RADILLO *et al*., 2008; PEREIRA *et al*., 2011).

Considerando estes aspectos, a Endodontia é uma das especialidades da Odontologia que expõem os profissionais a elevados riscos ocupacionais, haja vista que o tratamento endodôntico requer a utilização de diversos materiais, instrumentais e longas sessões clínicas. Assim, constantemente os endodontistas estão expostos à riscos ocupacionais (FREITAS *et a.l,* 2011).

Sendo evidente que a atividade laboral do endodontista favorece o surgimento de sintomatologias que podem conduzir a doenças, é de fundamental importância que sejam realizadas atividades preventivas (GAZZOLA; SARTOR; ÁVILA, 2008) para que ocorra melhora no desempenho profissional e da qualidade do trabalho desenvolvido.

A partir da prática regular de atividades físicas específicas e de medidas de prevenção contra agentes patológicos inerentes à sua atividade profissional, esses profissionais poderão apresentar significativas melhorias na sua qualidade de vida durante a prática laboral.

Desta forma, este estudo se justifica pela necessidade de informar aos profissionais da Endodontia a respeito da ocorrência sintomas osteomusculares nesta especialidade, bem como esclarecer alguns riscos ocupacionais a que estão expostos, para que estes profissionais possam conscientizar-se da importância da realização de práticas preventivas. Assim, formulou-se a seguinte questão norteadora do estudo: os hábitos ocupacionais do endodontista podem influenciar no surgimento de sintomas osteomusculares?

Parte-se da hipótese que, em seu trabalho cotidiano, é possível que os

endodontistas acabem negligenciando algumas manobras de prevenção de riscos devido ao curto espaço de tempo entre os atendimentos, somado a um longo período de trabalho. E que, após uma exaustiva jornada diária de trabalho, é provável que os profissionais não tenham disposição para a prática de atividades físicas. Tais fatores podem então, contribuir para a ocorrência de sintomas osteomusculares.

1.1. OBJETIVO GERAL

Conhecer a ocorrência de sintomas osteomusculares em cirurgiões-dentistas, especialistas em Endodontia, da cidade de Maringá, Paraná e sugerir práticas preventivas em seu cotidiano profissional.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer os hábitos da vida profissional dos endodontistas e sua influência no surgimento de sintomas de doenças ocupacionais.
- Identificar as regiões do corpo em que os referidos sintomas ocorrem com maior frequência.
- Verificar o conhecimento dos endodontistas em relação aos riscos do uso de radiação ionizante e os métodos de proteção profissional.
- Descrever a frequência de uso de agentes químicos na prática endodôntica.
- Sugerir a realização de práticas preventivas.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. PROMOÇÃO DA SAÚDE E PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS

A saúde associa-se ao completo bem estar e qualidade de vida. Assim, a promoção da saúde envolve atividades direcionadas à mudanças comportamentais das pessoas, com destaque para o seu estilo de vida. Existe uma tendência das atividades relacionadas à promoção da saúde em reunir elementos educativos, associados com problemas comportamentais passíveis de modificação, como por exemplo incutir em um indivíduo sedentário o hábito de praticar atividades físicas (BUSS, 2000).

Sabe-se que a prática de atividades físicas proporciona inúmeros benefícios para a saúde. Segundo a conclusão de um estudo realizado por Benedetti *et al* (2008), a prática de atividades físicas pode reduzir e/ou atrasar os riscos de demência nas pessoas. Neste sentido, a prática de ginástica laboral é uma medida eficaz de prevenção e redução de problemas físicos e mentais. Além da possibilidade de contribuir na redução de lesões, ajuda a melhorar o desempenho para o trabalho, e proporciona mudanças significativas na qualidade de vida (CANDOTTI, STROSCHEIN e NOLL, 2011).

A prática ergonômica também apresenta uma participação importante na prevenção das doenças ocupacionais relacionadas a prática da endodontia, pois para que o profissional possa executar efetivamente o seu trabalho é necessário que tenha, entre outros atributos, a habilidade de manter uma postura de trabalho por longos períodos (AYERS *et al.,* 2009).

Outras práticas preventivas como os exercícios de alongamento, reduzem as tensões musculares, deixam o corpo mais relaxado, beneficiam a coordenação motora e tornam os movimentos mais soltos e harmônicos (PEREIRA *et al.,* 2011).

Portanto, para que os profissionais possam evitar o surgimento de lesões relacionadas ao trabalho, devido às posturas inadequadas, os movimentos repetitivos e as longas jornadas de trabalho, é importante o hábito de praticar atividades físicas. Esta prática além de promover uma melhor disposição para o trabalho proporciona uma melhora da qualidade de vida.

2.2. A ENDODONTIA

A Endodontia é o ramo da Odontologia responsável pelo estudo das alterações patológicas que acometem a polpa dentária e os tecidos periapicais. Ao cirurgião-dentista especialista em endodontia atribui-se o nome de endodontista.

Segundo dados do Conselho Federal de Odontologia (CFO, 2012), no Estado do Paraná existem 15.917 cirurgiões dentistas, sendo 832 especialistas em Endodontia. Já a cidade de Maringá conta com 985 cirurgiões dentistas, 477 possuem especialidade em alguma área, e entre estes especialistas, 74 são endodontistas. A Endodontia é a especialidade com o maior número de profissionais registrados em Maringá, Paraná, no ano de 2012.

O tratamento endodôntico, popularmente conhecido como tratamento de canal, está indicado quando há alterações irreversíveis devido a ocorrência de trauma dental ou lesões cariosas, entre outros fatores. Uma condição de extrema importância durante a terapia endodôntica é a obtenção da limpeza e desinfecção total do sistema de canais radiculares, para que os tecidos envolvidos tenham a possibilidade voltar ao seu estado de normalidade (FERRAZ *et al.,* 2009).

Neste sentido, a realização do tratamento endodôntico envolve inúmeras etapas, com a realização de diferentes procedimentos e a utilização de medicações variadas, exigindo do profissional um excelente domínio técnico, sensibilidade tátil paciência e habilidade manual (AYERS *et al.,* 2009).

2.3. DOENÇAS OCUPACIONAIS DA PROFISSÃO

2.3.1. Problemas Posturais

Estudos revelam que fatores ambientais podem afetar a saúde física de dentistas ou até mesmo agravar as desordens preexistentes. Segundo os profissionais, o exercício da Odontologia caracteriza-se como um trabalho árduo e exigente, requerendo muitas vezes, mais paciência e disposição física do que podem dispor (PURIENE *et al.,* 2008). Desta forma, o cansaço em decorrência do trabalho, pode tornar o profissional mais sedentário no lar e também na sociedade, conduzindo a uma desmotivação para a realização de atividades físicas, culturais e

sociais (BENEDETTI *et al.*, 2008).

Um dos grandes desafios para os endodontistas durante o exercício profissional é conseguir manter posturas corretas de trabalho por longos períodos. Dependendo da localização do dente a ser tratado e das características anatômicas do sistema de canais radiculares, a terapia endodôntica pode ser dificultada. Por este motivo, na intenção de garantir o sucesso do caso clínico (GAZZOLA, SARTOR e ÁVILA, 2008), muitos profissionais trabalham com posturas inadequadas, trazendo malefícios à sua saúde.

O trabalho frequente com posturas incorretas pode conduzir a alterações como lordoses, cifoses e escolioses (NOGUEIRA, BASTOS e COSTA, 2010). Desta forma, a ocorrência de lesões e desordens osteomusculares acometendo odontólogos constitui-se em um dos principais fatores para limitação e afastamento da profissão (FREITAS *et al.,* 2011; PEREIRA *et al.,* 2011; SOUZA e SANTANA, 2011).

Dentre outros fatores, o excesso da jornada de trabalho, a falta de intervalos apropriados, as más posturas, a força excessiva na execução das tarefas e a sobrecarga estática ou dinâmica conduzem às alterações osteomusculares (GAZZOLA, SARTOR e ÁVILA, 2008). Esses distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) podem provocar alguns sintomas que inicialmente podem ser confundidos com o cansaço, mas com o passar do tempo ocorre uma intensificação da sintomatologia podendo levar, inclusive à incapacidade do odontólogo em realizar suas atividades profissionais diárias (BACHIEGA, 2009).

Portanto, é importante que o endodontista possa identificar os riscos presentes na sua rotina para que o ambiente de trabalho seja corretamente planejado, e que assim, tenha a possibilidade de executar suas atividades com menor risco e máximo conforto (NOGUEIRA, BASTOS e COSTA, 2010).

2.3.2. Radiação Ionizante

Em geral, os odontólogos possuem em seu ambiente de trabalho um aparelho emissor de radiação X, que é frequentemente utilizado nos procedimentos de diagnóstico e no controle do tratamento. Considerando as especialidades da Odontologia, os endodontistas são os profissionais que mais realizam exames

radiográficos no ambiente de trabalho.

A radiação ionizante gera efeitos deletérios ao organismo, mas existem relações estabelecidas entre dose e efeito. Portanto, a pequena quantidade de radiação emitida pelos aparelhos de raios-X odontológicos, pode levar a uma reação celular (ROLIM, 2010), mas não é suficiente para ocasionar manifestações clínicas e mutações genéticas por uma única exposição (NOGUEIRA, BASTOS e COSTA, 2010).

Apesar da exposição odontológica aos raios-x acarretar um baixo risco à saúde, os odontólogos precisam considerar que as pequenas doses podem se acumular no organismo e devem procurar prevenir-se contra os riscos vinculados ao uso da radiação (ROLIM, 2010). Assim, é fundamental que os requisitos mínimos de proteção radiológica estabelecidos pela Portaria 453 MS/SVS sejam obedecidos (BRASIL, 1998).

Em geral, durante a terapia endodôntica, o endodontista necessita realizar várias radiografias e, considerando que este especialista promove inúmeros atendimentos diários, é essencial que se proteja contra as exposições desnecessárias. Por este motivo, é importante que durante a tomada radiográfica, o profissional e a sua equipe mantenham uma distância segura do paciente e do cabeçote e que jamais segurem a película radiográfica na boca do paciente (ROLIM, 2010).

Portanto, para que o profissional possa proteger a si mesmo, a sua equipe e aos pacientes dos riscos da radiação ionizante, é preciso que se conscientize a respeito dos efeitos provocados pela radiação e procure conhecer mais acerca das barreiras de proteção, tempo de exposição e distância corretas.

2.3.3. Agentes Químicos

Existem diversos agentes químicos que podem ser empregados em consultórios odontológicos. Um dos produtos frequentemente utilizados por endodontistas em sua prática profissional é o formocresol (SANT'ANNA, SPOLIDÓRIO e RAMALHO, 2008).

Na prática endodôntica, o formocresol pode ser utilizado como curativo de demora entre sessões. Esta medicação apresenta ação antibacteriana e seus

compostos ativos são o formaldeído e o cresol (STONA, POLETTO e WEBER, 2009). O formaldeído é um gás de alta volatilidade que apresenta potencial citotóxico, carcinogênico e mutagênico (SILVA *et a.l,* 2006).

É comum que o endodontista ao utilizar o formocresol, deixe o frasco do produto destampado por determinado período. Esta prática é um fator de risco, pois sabe-se que o formaldeído é extremamente volátil, podendo se espalhar pelo ambiente e causar danos irreversíveis para a saúde (STONA, POLETTO e WEBER, 2009). Sabe-se que a principal via de entrada de agentes químicos em nosso organismo é a via respiratória e, considerando a volatilidade do formaldeído e seus efeitos, é importante o uso deste produto com o máximo de cautela.

3. MÉTODOS

3.1. TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa descritiva (MARTINS JUNIOR, 2014), de cunho observacional, que visa conhecer a ocorrência de sintomas osteomusculares em cirurgiões-dentistas, especialistas em Endodontia, da cidade de Maringá, Paraná e sugerir práticas preventivas em seu cotidiano profissional.

3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Participaram deste estudo os cirurgiões dentistas, especialistas em Endodontia, que exercem sua atividade profissional na cidade de Maringá, Paraná. Inicialmente foi realizada uma consulta pública no site do Conselho Federal de Odontologia (2012), a respeito do número de profissionais com registro de especialidade em Endodontia, na cidade de Maringá, Paraná, o que resultou um total de 74 profissionais.

Posteriormente, foi solicitado via ofício, ao Conselho Regional de Odontologia do Paraná (2012), uma lista constando os dados dos endodontistas registrados nesse Conselho. A lista fornecida constatou os dados de apenas 57 profissionais endodontistas ativos (ANEXO A). Alguns desses profissionais não se enquadraram nos critérios de inclusão, muitos não foram encontrados por motivo de viagem ou por falta de atualização cadastral junto à entidade de classe, e outros recusaram-se a participar da pesquisa alegando falta de tempo e outros motivos.

Assim, a amostra foi composta pelos 25 endodontistas, de ambos os gêneros, que concordaram em participar do estudo e que assinaram ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Este Projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UniCesumar (CAAE nº 11433912.0.0000.5539, ANEXO B).

3.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Como critério de inclusão dos profissionais, foi considerada a atuação em Endodontia no setor público e/ou privado do município de Maringá - PR. Como critérios de exclusão dos profissionais da amostra, o afastamento da sua função por

problemas particulares (médicos, licença e outros) bem como, a recusa a responder ao questionário.

3.4. INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados foi utilizado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares, traduzido e adaptado para o português (BACHIEGA, 2009). Este instrumento se divide em duas partes: a primeira é constituída por uma figura humana dividida em nove regiões anatômicas representando o mapa corporal de um indivíduo. O profissional participante identifica neste mapa a presença de dor, desconforto ou dormência nas regiões indicadas durante os últimos 12 meses ANEXO C).

A segunda parte do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares é constituída por um questionário propriamente dito, no qual são inseridos os dados demográficos dos sujeitos participantes.

Como esta segunda parte não responde particularmente à determinadas especificidades, utilizou-se também o questionário adaptado de Gobbi (2003), referente aos dados gerais e ocupacionais dos profissionais endodontistas, a fim de completar as questões necessárias para a consolidação deste estudo (APÊNDICE A). Este instrumento é composto por vinte e quatro questões, que são abertas, fechadas ou mistas. Ambos os questionários foram devidamente validados para este estudo.

3.5. COLETA DE DADOS

Os questionários foram aplicados pela própria pesquisadora diretamente nos consultórios dos endodontistas ou entregues aos mesmos para serem respondidos no momento que julgassem mais oportuno, tendo sido recolhidos os 25 instrumentos incluídos na presente amostra.

3.6. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos foram tabulados em planilha do programa Microsoft Excel

2010 e analisados estatisticamente com o auxílio do Software *Statistica 8.0*. Para as variáveis qualitativas foram utilizadas tabelas de frequências com percentual, seguido do teste Exato de *Fisher* para verificar possíveis diferenças entre variáveis. O nível de significância adotado no teste foi de 5%, ou seja, foi considerado o nível de $p<0,05$ para a análise das diferenças entre as variáveis estudadas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as diversas especialidades da Odontologia, optou-se por realizar este estudo com profissionais especialistas em Endodontia, devido a essa prática favorecer posturas inadequadas, pela possibilidade de excessiva jornada de trabalho, pela grande utilização de radiação ionizante e pelo uso de agentes químicos como o formocresol na prática diária.

A fim de se conhecer o perfil dos profissionais que participaram da pesquisa (n=25), foram realizados alguns questionamentos relativos aos dados pessoais e hábitos de vida dos endodontistas, tendo sido constatado que a maioria dos entrevistados (44,0%) possuía entre 28 a 37 anos de idade, tendo sido também observado um predomínio de dentistas do gênero feminino (68,0%).

Um estudo realizado por Costa *et al.* (2010), na Universidade de Montes Claros/MG, revelou que desde a sua implantação, o curso de Odontologia tem apresentado um maior número de mulheres ingressantes, concluintes, e já no processo seletivo. Em outro estudo realizado por Cunha; Marques e Farias (2011), constatou-se também, que a maioria dos profissionais avaliados pertenciam ao gênero feminino, tendo os pesquisadores relacionado tal resultado ao processo de feminização da força de trabalho em odontologia.

A maioria dos pesquisados, 80% (n=20) exerce suas atividades laborais em seu consultório particular, outros 16% (n=4) atuam na rede pública além do consultório particular, enquanto 4% (n=1) atua somente na rede pública. A maioria dos profissionais relatou receber ajuda direta de profissional auxiliar 84% (n=21), enquanto 16% (n=4) informou atuar sozinho. Estes resultados são corrobados por Silva e De Jesus (2013) ao demonstrar que 95% dos profissionais recebiam a ajuda de uma auxiliar.

Pela normativa 4073 de 1980, a ISO (*International Standards Organization*) preconizou as posições a serem adotadas pelo cirurgião-dentista e sua auxiliar durante o atendimento odontológico mediante uma diagramação no plano horizontal de uma área circular dividida em três círculos concêntricos. Para demarcar estas áreas, recomenda-se idealizar o mostrador de um relógio, cujo centro corresponde ao eixo dos ponteiros tomado a partir da boca do paciente deitado na cadeira odontológica. A posição de 12 horas é sempre indicada pela cabeça do paciente, ou seja, atrás da cabeça (ISO, 1980).

Neste estudo, foi verificado que 44% (n=11) dos profissionais trabalham na posição entre 9 e 10 horas , 32% (n=8) preferem a posição entre 10 e 11 horas, 16% (n=4) utilizam a posição entre 7 e 9 horas, e 4% (n=1) posiciona-se entre 11 e 12 horas. Outros 4% (n=1) realizam suas atividades laborais predominantemente na posição entre 12 e 1 hora, por serem canhotos. Assim, a maioria dos pesquisados mostrou preferência pelas posições de trabalho entre 9 horas e 11 horas. Um estudo realizado por Gazzola, Sartor e Ávila (2008), com cirurgiões-dentistas de Caxias do Sul, também mostrou que os profissionais tem uma predileção maior pela posição entre 9 e 11 horas, que conforme Garbin *et al.,*(2008), é a melhor recomendada para o trabalho devendo-se associar com posturas de trabalho ergonomicamente corretas.

Em relação ao tempo de atuação profissional como especialista em Endodontia, 60% (n=15) exercem esta especialidade há, no máximo, 15 anos, enquanto outros 40% (n= 10) a exercem por 15 anos ou mais.

Os resultados desta pesquisa mostraram também, que 64% dos entrevistados afirmaram praticar algum tipo de atividade física. Quanto a frequência semanal da prática de atividade física, a maioria dos profissionais pesquisados tem o hábito de praticar atividade física três ou mais vezes por semana, (Tabela 1).

Tabela 1 – Frequência de prática de atividade física realizada pelos endodontistas

Frequência de prática de atividade física	**n**	**%**
Não pratica	9	36
Três ou mais vezes por semana	10	40
Duas vezes por semana	5	20
Uma vez por semana	1	4
TOTAL	25	100

Em relação ao tipo de atividade física, as modalidades mais citadas foram musculação, ginástica, ciclismo e futebol. Entretanto, boa parte (36%) relatou não praticar tais atividades.

Para Moreno Collazos *et al.* (2014), considera-se sedentarismo, a prática de atividade física menor que três vezes por semana, com tempo inferior a 25 minutos. Garbin *et al.* (2009), ao avaliar a prevalência de sintomatologia dolorosa recorrente em cirurgiões-dentistas revelou que o sedentarismo foi uma das causas mais citadas. E ainda, Souza *et al*. (2010) ao avaliar a dor e as lesões ocasionadas pelo trabalho em odontólogos na cidade de Fortaleza, CE, descobriu uma alta prevalência de sedentarismo, sendo que 70% dos mesmos não tinham o hábito de praticar atividades físicas. Sabe-se que alguns profissionais provavelmente não realizam a prática de atividade física, devido ao cansaço físico e mental presente ao final da longa jornada de trabalho. Porém, a ausência da prática de atividade física pode trazer malefícios à saúde.

Neste estudo, a maior parte dos profissionais 92% (n=23), apresentou sintomatologia dolorosa nos últimos 12 meses, em pelo menos uma região do corpo enquanto 8% (n=2) não relataram sintomas. Estes resultados são semelhantes aos obtidos no estudo de Kotliarenko *et al.* (2009), que avaliando a ocorrência de distúrbios osteomusculares em cirurgiões dentistas do meio oeste catarinense, detectaram a presença de sintomatologia dolorosa em 93% dos profissionais. E ainda, Garbin *et al* (2009), que identificou em seu estudo a ocorrência de sintomas de dor em 88,16% dos pesquisados. No estudo de Puriene *et al*. (2008), foi verificado que mais da metade dos dentistas da Lituânia se queixavam de sintomas musculoesqueléticos em várias regiões do corpo.

Foram realizados alguns questionamentos sobre o tempo de atuação profissional dos participantes da pesquisa e as horas semanais de trabalho, a fim de comparar esses indicadores com os possíveis sintomas de problemas osteomusculares (Tabela 2).

Os resultados indicaram que, dos profissionais que exerciam a Endodontia por até 15 anos, 52% (n=13) relataram a ocorrência de sintomas osteomusculares na região do pescoço, e entre os que exerciam esta especialidade há 15 anos ou mais, 32% (n=8) citaram a região dos ombros. Considerando o tempo diário de trabalho dos profissionais como superior a 8 horas diárias, 52% (n=13) afirmaram apresentar sintomas osteomusculares nos ombros, e 48% (n=12), na região do

pescoço. Esses resultados podem ser devido ao fato dos endodontistas, no seu cotidiano profissional, realizarem as suas atividades diárias em posições de trabalho estáticas por um longo período de tempo, o que, de certa forma, explica o desconforto e a tensão que acumulam principalmente na região cervical e ombros.

Tabela 2 – Relação entre o tempo de atuação profissional, a postura de trabalho e a ocorrência de sintomas osteomusculares:

Variáveis	Pescoço				Ombros			
	Sim		Não		Sim		Não	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tempo de atuação profissional								
Até 15 anos	10	40	2	8	8	32	4	16
15 anos ou mais	9	36	4	16	9	36	4	16
p*	0,40946				0,89079			
Tempo com especialista em Endodontia								
Até 15 anos	13	52	2	8	9	36	6	24
15 anos ou mais	6	24	4	16	8	32	2	8
p*	0,12616				0,29362			
Tempo diário de trabalho								
No máximo 8 horas	7	28	1	4	4	16	4	16
Mais de 8 horas	12	48	5	20	13	52	4	16
p*	0,35571				0,18566			
Postura de trabalho								
Sentado	15	60	6	24	14	56	7	28
Ambos	4	16	0	0	3	12	1	4
p*	0,22011				0,74332			

* Teste Exato de *Fisher* não significativo, considerando nível de significância de 5%

Assim sendo, os profissionais com menor tempo de especialidade que trabalham um maior período diário, apresentam dores mais frequentes na região do pescoço enquanto que os profissionais de uma maior faixa etária apresentam maior dor na região dos ombros. Tal fato pode ser atribuído a uma postura diferente que adotam ou a uma deficiência da musculatura dos ombros, que, com o tempo, e na ausência de exercícios físicos, vai se tornando mais flácida.

Questionados em relação à postura predominante de trabalho, 84% relataram trabalhar sentados enquanto 16% afirmaram alternar as posturas em pé e sentados, em função da necessidade de realizar ações necessárias ao seu trabalho, como radiografar, preparar substâncias e buscar determinados materiais. A respeito, Silva e De Jesus (2013) demonstraram que a maior parte dos profissionais trabalhavam na postura sentada.

Acerca da existência de algum problema de saúde relacionado ao exercício

profissional em que tenha sido necessário consultas especializadas, 28% dos pesquisados (n=7) relataram ter consultado um ortopedista e 4% (n=1) relatou ter consultado um neurologista, enquanto 68% (n=17) afirmaram não ter havido a necessidade de realizar consulta com profissional especializado. As diferenças entre a necessidade dos pesquisados em realizar consulta especializada com outras variáveis, são mostradas a seguir (Tabela 3).

Tabela 3 – Consulta especializada devido a problemas de saúde advindos do exercício profissional

Variáveis	Consulta especializada				*p*
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Tempo de atuação profissional					
Até 15 anos	2	8	10	40	0,11433
15 anos ou mais	6	24	7	28	
Tempo com especialista em endodontia					
Até 15 anos	4	16	11	44	0,48384
15 anos ou mais	4	16	6	24	
Tempo diário de trabalho					
No máximo 8 horas	3	12	5	20	0,68591
Mais de 8 horas	5	20	12	48	

* Teste Exato de Fisher não significativo considerando nível de significância de 5%

Quanto aos problemas de saúde que levaram esses profissionais a realizar uma consulta especializada, os mesmos mencionaram a ocorrência de problemas na coluna cervical e lombar, tendinite dos ombros e punho, bursite dos ombros, artrose cervical e radiculopatia da mão. O fato de poucos cirurgiões-dentistas procurarem ajuda profissional devido aos sintomas osteomusculares é preocupante, pois a maioria deles (92%), relatou a presença de sintomatologia dolorosa em pelo menos uma região do corpo. Resultados semelhantes são mencionados no estudo de Gazzola, Sartor e Ávila (2008), no qual 98,6% dos odontólogos pesquisados relataram a presença de algum sintoma de desordens musculoesqueléticas. Destes, 76% revelaram nunca precisar interromper suas atividades ocupacionais, ainda que temporariamente.

A baixa procura dos cirurgiões-dentistas por atendimento especializado, se deve ao fato de que, inicialmente, a sintomatologia dolorosa não incapacita os profissionais de realizarem as suas atividades laborais. Sabe-se porém que, com o

passar do tempo, os sintomas podem evoluir para sensação de peso, fadiga e parestesias, caracterizando então as desordens osteomusculares relacionadas ao trabalho (SOUZA *et al.,* 2012).

Segundo De Jesus, Marinha e Moreira (2010), muitos profissionais tendem a passar por uma fase de não aceitação da ocorrência de distúrbios osteomusculares e acabam reconhecendo a existência do problema somente quando ocorre a incapacidade de realizar suas atividades cotidianas. Portanto, os profissionais precisam conscientizar-se de que pequenos sinais devem ser averiguados, para não se tornarem crônicos e incapacitantes no futuro.

O presente estudo mostrou que dos endodontistas que trabalham mais de oito horas diárias, 20% (n=5) faziam consultas com especialistas na área da saúde, em maior número dos que trabalhavam no máximo oito horas diárias, provavelmente porque sentiam mais dor. Silva e De Jesus (2013), em um estudo realizado com cirurgiões-dentistas de Jequié, BA, encontrou uma maior frequência de sintomas osteomusculares em profissionais que exerciam uma jornada de trabalho média de mais de 8 horas diárias, tendo então relacionado a jornada de trabalho à ocorrência de sintomas osteomusculares.

Questionou-se aos participantes da pesquisa sobre a ocorrência de sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses, em nove regiões distintas do corpo, cujos resultados dispostos na Tabela 4.

Os resultados revelaram que os profissionais pesquisados sentiam algum tipo de sintomatologia “com frequência” (grau 2) e “sempre” (grau 3) em determinadas regiões do corpo, sendo que 60% (n=15) referiram sintomatologia na região lombar e 52% (n=13) na região cervical. As regiões do quadril, cotovelos, braços e antebraços foram pouco citadas. Os resultados obtidos foram semelhantes aos citados por Pereira *et al.* (2011), que encontrou uma alta incidência de dor na região lombar em cirurgiões-dentistas de São José dos Campos e que constatou que as lombalgias e as cervicalgias eram os principais fatores limitantes para a execução das atividades laborais do cirurgião-dentista.

Leggat *et al*. (2007) também demonstraram que as dores musculoesqueléticas, particularmente na região lombar, têm sido consideradas grandes problemas de saúde para os dentistas. De Jesus, Marinha e Moreira (2010), pesquisando sobre os distúrbios osteomusculares em cirurgiões-dentistas, citaram a coluna lombar e

cervical como as regiões mais afetadas. De acordo com esses resultados, pode-se entender que as alterações em coluna lombar e cervical estão relacionadas à prática da atividade odontológica.

Tabela 4 – Sintomas osteomusculares em endodontistas nos últimos 12 meses

Sintomas	n	%
Pescoço		
0	6	24
1	6	24
2	10	40
3	3	12
Ombros		
0	8	32
1	8	32
2	6	24
3	3	12
Braços		
0	14	56
1	10	40
3	1	4
Cotovelos		
0	20	80
1	3	12
2	2	8
Antebraços		
0	19	76
1	6	24
Punhos/Maõs/Dedos		
0	12	48
1	4	16
2	6	24
3	3	12
Região Dorsal		
0	6	24
1	8	32
2	8	32
3	3	12
Região Lombar		
0	6	24
1	4	16
2	12	48
3	3	12
Quadril		
0	18	72
1	2	8
2	4	16
3	1	4

(0) Não; (1) Raramente; (2) Com frequência; (3) Sempre.

Outro dado relevante no presente estudo foi a lista dos sintomas osteomusculares encontrados nas regiões dorsal, lombar e quadril os quais tinham uma relação com as variáveis: faixa etária, gênero, tempo de atuação profissional, tempo de atuação como endodontista, tempo diário de trabalho e postura de

trabalho. Foi demonstrado que os indivíduos com idade entre 28 a 37 anos apresentavam uma maior sintomatologia nas regiões dorsal, 32% (n=8) e lombar, 36% (n=9) quando comparados aos profissionais das demais faixas etárias (Tabela 5).

Tabela 5 – Sintomas osteomusculares em regiões do tronco dos endodontistas

Variáveis	Região Dorsal				Região Lombar				Quadril			
	Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não	
	N	%	N	%	n	%	N	%	n	%	N	%
Faixa etária												
28 a 37 anos	8	32	3	12	9	36	2	8	1	4	10	40
38 a 47 anos	6	24	1	4	4	16	3	12	0	0	7	28
48 a 57 anos	5	20	2	8	6	24	1	4	6	24	1	4
p*	0,7761				0,38081				0,00031*			
Gênero												
Feminino	14	56	3	12	14	56	3	12	5	20	12	48
Masculino	5	20	3	12	5	20	3	12	2	8	6	24
	0,27828				0,27828				0,81873			
Tempo de atuação profissional												
Até 15 anos	9	36	3	12	9	36	3	12	1	4	11	44
15 anos ou mais	10	40	3	12	10	40	3	12	6	24	7	28
p*	0,91044				0,91044				0,03537*			
Tempo com especialista em endodontia												
Até 15 anos	12	48	3	12	12	48	3	12	2	8	13	52
15 anos ou mais	7	28	3	12	7	28	3	12	5	20	5	20
p*	0,56628				0,56628				0,04547*			
Tempo diário de trabalho												
No máximo 8 horas	6	24	2	8	6	24	2	8	2	8	6	24
Mais de 8 horas	13	52	4	16	13	52	4	16	5	20	12	48
p*	0,93599				0,93599				0,81873			
Postura de trabalho												
Sentado	16	64	5	20	15	60	6	24	5	20	16	64
Ambos	3	12	1	4	4	16	0	0	2	8	2	8
p*	0,95925				0,22011				0,28497			

*** Teste Exato de *Fisher* significativo considerando nível de significância de 5%**

Supõe-se que os profissionais mais jovens tenham uma disposição maior para o trabalho e, por este motivo, realizam mais procedimentos por período de trabalho, com pouca ou nenhuma pausa entre os atendimentos. Desta forma, acabam realizando maiores esforços físicos e mais atividades repetitivas do que os profissionais com faixa de idade superior, apresentando maior sintomatologia em determinadas regiões corporais.

Silva Júnior *et al.* (2012), relataram que repetição de ações, força excessiva e tempo insuficiente para a realização das atividades ocupacionais podem se associar

aos sintomas de dor e até evoluir para distúrbios mais graves.

Em relação à variável idade, verificou-se uma diferença estatisticamente significativa na ocorrência de sintomas osteomusculares na região do quadril nos profissionais entre 48 a 57 anos de idade. Segundo Garbin *et al.* (2009), o desgaste do organismo após alguns anos de profissão pode gerar patologias específicas e diferentes tipos de doenças ocupacionais.

Também foram avaliados os sintomas osteomusculares nas regiões dos braços, cotovelos, antebraços, punhos, mãos e dedos, em relação às variáveis: faixa etária, gênero, tempo de atuação profissional e de atuação como endodontista, horas de trabalho bem como a postura de trabalho (Tabela 6).

Tabela 6 – Sintomas osteomusculares nos membros superiores dos endodontistas

Variáveis	Braços				Cotovelo				Antebraço				Punhos/Mãos/Dedos			
	Não		Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não		Sim	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Faixa etária																
28 a 37 anos	6	24	5	20	10	40	1	4	8	32,0	3	12	5	20	6	24
38 a 47 anos	4	16	3	12	6	24	1	4	6	24,0	1	4	4	16	3	12
48 a 57 anos	4	16	3	12	4	16	3	12	5	20,0	2	8	3	12	4	16
P	0,99161				0,19724				0,77611				0,84486			
Gênero																
Feminino	7	28	10	40	13	52	4	16	13	52	4	16	6	24	11	44
Masculino	7	28	1	4	7	28	1	4	6	24	2	8	6	24	2	8
P	0,02951*				0,52015				0,93599				0,06379			
Tempo de atuação profissional																
Até 15 anos	7	28	5	20	11	44	1	4	9	36	3	12	5	20	7	28
15 anos ou mais	7	28	6	24	9	36	4	16	10	40	3	12	7	28	6	24
P	0,82135				0,16118				0,91044				0,54254			
Tempo com especialista em endodontia																
Até 15 anos	9	36	6	24	14	56	1	4	11	44	4	16	7	28	8	32
15 anos ou mais	5	20	5	20	6	24	4	16	8	32	2	8	5	20	5	20
P	0,62169				0,04123*				0,70221				0,87018			
Tempo diário de trabalho																
No máximo 8 horas	5	20	3	12	8	32	0	0	7	28	1	4	4	16	4	16
Mais de 8 horas	9	36	8	32	12	48	5	20	12	48	5	20	8	32	9	36
	0,64333				0,08635				0,35571				0,89079			
Postura de trabalho																
Sentado	12	48	9	36	18	72	3	12	16	64	5	20	11	44	10	40
Ambos	2	8	2	8	2	8	2	8	3	12	1	4	1	4	3	12
P	0,79196				0,10171				0,95925				0,31509			

* Teste Exato de *Fisher* significativo considerando nível de significância de 5%

Embora não apresentando diferença estatisticamente significativa, as mulheres mostraram ter mais sintomas osteomusculares do que os homens. Ainda em relação ao gênero, houve uma diferença significativa na região dos braços, local

onde 40% das mulheres revelaram ter sintomas de dor, fato relatado por somente 4% dos profissionais do gênero masculino. Outros estudos também mostraram uma maior ocorrência de sintomas osteomusculares em cirurgiões-dentistas do gênero feminino (GARBIN *et al.*, 2009; DE JESUS, MARINHA e MOREIRA, 2010; CUNHA, MARQUES e FARIAS, 2011). Segundo Kotliarenko *et al.* (2009), esta diferença se deve ao fato de que os sistemas osteomusculares no gênero feminino são menos desenvolvidos quando comparados ao gênero oposto, talvez por apresentar uma quantidade menor de fibras musculares.

Considerando a ocorrência de sintomas osteomusculares na região dos braços, cotovelos, antebraços, punhos, mãos e dedos, entre os endodontistas que trabalham sentados ou alternando posturas não houve diferença estatística. Em relação a dor na região dos cotovelos, este problema foi relatado por 16% dos endodontistas que atuam há mais de 15 anos e por somente 4% dos profissionais que atuam por até 15 anos. Assim sendo, constatou-se nesta amostra, que os sintomas osteomusculares na região dos cotovelos aumentam proporcionalmente ao tempo de atuação nesta profissão.

O tratamento endodôntico exige a execução de várias etapas, sendo a instrumentação uma das mais importantes. Em conjunto com as demais, esta etapa devolve a saúde ao dente e aos tecidos (MEDEIROS e SEGATTO, 2012). Os profissionais que exercem a Endodontia necessitam realizar constantemente movimentos repetitivos, finos e precisos, exigindo destreza manual e paciência, além da habilidade de manter posturas corretas de trabalho por um longo período de tempo (AYERS *et al.,* 2009). Na técnica de instrumentação, o profissional pode optar por realizar somente instrumentação manual, pode também associar a instrumentação manual com a rotatória, ou ainda, realizar somente a instrumentação rotatória. Neste estudo, 44% (n=11) dos endodontistas disseram utilizar apenas limas manuais, outros 40% (n=10) afirmaram fazer uso conjunto de limas manuais e rotatórias, enquanto 16% (n=4) relataram utilizar somente limas rotatórias, conforme os resultados dispostos a seguir (Tabela 7).

Considerando a influência do tipo de instrumentação utilizada com a presença de sintomatologia dolorosa, constatou-se no presente estudo, a elevada ocorrência de sintomas osteomusculares em endodontistas que realizam instrumentação manual. Houve ainda uma diferença estatisticamente significativa na região de

braços, sendo que nenhum profissional que utiliza instrumentação rotatória relatou a presença de sintomas, enquanto 32% (n=8) dos que realizam instrumentação manual relataram a presença de dor nesta região.

Tabela 7 – Sintomas osteomusculares relacionados ao tipo de instrumentação

Variáveis	Uso de limas						*p*
	Manuais e Rotatórias		Manuais		Rotatórias		
	n	%	n	%	n	%	
Pescoço							0,46647
Sim	7	28	8	32	4	16	
Não	3	12	3	12	0	0	
Ombros	10	40	11	44	4	16	0,69526
Sim	7	28	8	32	2	8	
Não	3	12	3	12	2	8	
Braços	10	40	11	44	4	16	0,02212*
Sim	3	12	8	32	0	0	
Não	7	28	3	12	4	16	
Cotovelos	10	40	11	44	4	16	0,43874
Sim	3	12	2	8	0	0	
Não	7	28	9	36	4	16	
Antebraços	10	40	11	44	4	16	0,41183
Sim	2	8	2	8	2	8	
Não	8	32	9	36	2	8	
Punhos/Mãos/Dedos	10	40	11	44	4	16	0,07478
Sim	6	24	7	28	0	0	
Não	4	16	4	16	4	16	
Região Dorsal	10	40	11	44	4	16	0,81721
Sim	7	28	9	36	3	12	
Não	3	12	2	8	1	4	
Região Lombar	10	40	11	44	4	16	0,23802
Sim	6	24	9	36	4	16	
Não	4	16	2	8	0	0	
Quadril	10	40	11	44	4	16	0,32099
Sim	4	16	3	12	0	0	
Não	6	24	8	32	4	16	

*** Teste Exato de Fisher significativo considerando nível de significância de 5%**

Segundo Onety (2011), com o uso da instrumentação rotatória pode-se reduzir consideravelmente o tempo necessário para realizar a instrumentação de canais radiculares. Isto promove uma maior satisfação do paciente, além de proporcionar ao endodontista a possibilidade de realizar pausas por um período maior entre os atendimentos. É provável que a instrumentação manual, por requerer a execução de

movimentos repetitivos por um período de tempo maior, possa ocasionar maior esforço do sistema osteomuscular. Este autor avaliou também a postura de endodontistas por meio da atividade muscular, verificou-se que estes especialistas apresentaram comprometimento postural tanto utilizando técnica de instrumentação manual quanto rotatória. Neste estudo, a presença de sintomas osteomusculares nas regiões lombar e dorsal também apresentaram maior relação com a instrumentação manual, embora sem diferença estatisticamente significativa.

Estudos de Garbin *et al.* (2009) e de De Jesus, Marinha e Moreira (2010) demonstram que a Endodontia é a especialidade com o maior número de relatos de distúrbios osteomusculares em cirurgiões-dentistas. Também Strauss *et al.* (2014), em um estudo realizado em Bogotá, Colômbia, avaliou estudantes de pós-graduação e docentes do curso de Odontologia da universidade local revelando que a Endodontia foi a especialidade que apresentou o maior número de profissionais com presença de sintomas osteomusculares nos membros superiores, com maior destaque para as mãos.

Foi também propósito deste estudo conhecer a opinião dos profissionais pesquisados acerca dos riscos decorrentes do uso das radiações ionizantes decorrentes da realização de radiografias. Questionados em relação ao uso, proteção e frequência diária de radiografias periapicais, obteve-se os seguintes resultados (Tabela 8, 9 e 10).

Tabela 8 – Frequência diária de exames radiográficos periapicais

Quantidade diária de radiografias	**n**	**%**
Até 10 radiografias	12	48
Entre 10 e 15 radiografias	9	36
Entre 15 e 20 radiografias	3	12
Mais de 20 radiografias	1	4
TOTAL	25	100

Em Endodontia, a realização de radiografias de diagnóstico com excelente qualidade é fundamental para o planejamento do tratamento endodôntico (CAPELLI, SEIXAS e PÉCORA, 2002). Houve unanimidade entre os pesquisados sobre a utilização de radiografias periapicais em seu cotidiano profissional, sendo que a

maioria 48% (n=12), relatou realizar até 10 radiografias por dia.

Questionou-se ainda, sobre o conhecimento dos profissionais em relação aos riscos a que estão expostos durante a realização de radiografias (Tabela 9). Nesta questão, cada profissional poderia relatar mais de uma resposta. Observou-se então, que 92% (n=23) conheciam os riscos, enquanto 8% (n=2) não o conheciam. Dos 23 profissionais que afirmaram conhecer os riscos relacionados a utilização de aparelhos emissores de radiação ionizante, 12 indicaram o câncer como sendo uma das principais consequências, enquanto 5 indicaram os possíveis efeitos da radiação cumulativa no organismo.

Tabela 9 – Conhecimento dos endodontistas em relação aos riscos provenientes do uso da radiação ionizante

Riscos relacionados a radiação ionizante	**n**
Câncer	12
Radiação cumulativa	5
Mutação genética	4
Alterações em gestantes	3
Problemas na tireóide	3
Dermatite	2
Xerostomia	1
Esterilidade	1
Não informou	2

Neste estudo, a maioria dos pesquisados relatou conhecer pelo menos um ou dois riscos advindos do uso frequente de aparelhos emissores de radiação ionizante. No entanto, sabendo que os pesquisados são endodontistas e que necessitam utilizar a radiação ionizante diariamente em seu cotidiano profissional, torna-se importante ressaltar que os profissionais deveriam ter conhecimento relativo a todos os possíveis efeitos nocivos provenientes da exposição à radiação ionizante. Um estudo realizado por Melo e Melo (2008), para verificar o conhecimento dos cirurgiões dentistas a respeito das normas vigentes de utilização da radiação ionizante no consultório odontológico, revelou que poucos cirurgiões-dentistas conheciam as normas vigentes.

Questionados sobre a utilização de medidas de segurança durante a realização desta etapa no cotidiano profissional, 84% (n=21) dos profissionais pesquisados relataram utilizar meios de proteção radiológica, enquanto 16% (n=4) disseram não usar tais procedimentos, conforme os resultados dispostos a seguir (Tabela 10).

Tabela 10 – Medidas de proteção utilizadas pelos endodontistas durante o uso de aparelhos de raios-x.

Medidas de Proteção	**n**
Distância de 2 metros do aparelho de raios-x	8
Avental de chumbo	7
Biombo de chumbo	5
Sair da Sala	5
Sala própria para raios-X	1
Não especificou	1
Não utilizam medidas de proteção	4
N=25	

Dos 21 endodontistas que relataram utilizar meios de proteção radiológica, (n=8) costumam se distanciar dois metros do aparelho de raios-X durante a realização de radiografias. Alguns profissionais disseram utilizar avental de chumbo como medida de proteção (n=7), enquanto outros revelaram fazer uso de biombo de chumbo (n=5). Os pesquisados relataram ainda, sair da sala no momento da execução da radiografia (n=5), sendo que, poucos informaram ter sala própria para a realização de exames radiográficos (n=1). Alguns profissionais disseram conhecer métodos de proteção, porém não especificaram (n=1). Entre os pesquisados, 16% (n=4) relataram não utilizar medidas de proteção durante a utilização de aparelhos de raios-X. As respostas emitidas revelam que, nesta amostra, a maioria dos endodontistas conhecem e utilizam pelo menos algum método de radioproteção. No entanto, é preocupante o fato de alguns endodontistas não utilizarem meios de

radioproteção para si próprio e para o paciente.

Para Melo e Melo (2008) é essencial que os cirurgiões-dentistas compreendam que, mesmo pequenas doses de radiação ionizante, podem se acumular no organismo. Entende-se que, devido aos perigos dos efeitos da radiação ionizante, todos os profissionais que lidam com esse elemento deveriam conhecer os meios de evitar seus efeitos deletérios. Mesquita (2011), avaliou os efeitos da radiação ionizante em cirurgiões-dentistas expostos ocupacionalmente, e os resultados mostraram uma relação entre os riscos de problemas genéticos com a exposição a radiação-X. Apesar da maioria dos profissionais apresentarem conhecimento parcial em relação aos riscos provenientes do uso da radiação ionizante e outros não utilizarem medidas protetivas durante o uso de equipamentos emissores de raios-X, no presente estudo, nenhum profissional relatou problemas de saúde relacionado à este agente.

Um outro problema levantado nesta pesquisa foi a utilização de agentes químicos por parte dos endodontistas. Sabe-se que na sua prática laboral, os mesmos costumam utilizar o agente químico denominado formocresol / tricresol formalina devido às suas propriedades antimicrobianas. Questionados a respeito do uso desses produtos, os pesquisados emitiram as seguintes afirmações a respeito da frequência desta utilização no seu ambiente de trabalho (Tabela 11).

Tabela 11 - Frequência diária de uso de agentes químicos relacionados ao tratamento endodôntico

Frequência de uso	**n**	**%**
Não utiliza	1	4
Até 3 vezes por dia	10	40
Até 6 vezes por dia	5	20
Até 10 vezes por dia	9	36
Total	**25**	**100**

Foi verificado então que, 96% dos profissionais pesquisados alegaram utilizar o formocresol / tricresol formalina pelo menos três vezes ao dia. Gahya e Siqueira Júnior (2005); Sant' Anna *et al.* (2008) e Stona, Poletto e Weber (2009)

comprovaram a existência de um potencial citotóxico, carcinogênico e mutagênico neste produto. Mesmo assim, devido à sua potente ação antimicrobiana, os endodontistas acabam optando por utilizá-lo com frequência durante o tratamento endodôntico (SILVA *et al.,* 2006).

Nenhum pesquisado relatou a ocorrência de alterações sistêmicas em decorrêcia do uso diário deste agente químico. No entanto, é de fundamental importância que os endodontistas conheçam os riscos provenientes do seu uso frequente e se conscientizem para utilizar o produto com o máximo de cuidado, utilizando todos os equipamentos de proteção individual necessários e a menor quantidade possível, preferentemente só o seu vapor.

5. SUGESTÃO DE PRÁTICAS PREVENTIVAS

A literatura demonstra que a realização de atividades físicas é um elemento importante para qualquer profissional devido às suas propriedades físicas, fisiológicas e psicológicas. As atividades mais citadas pelos autores são as atividades anaeróbicas como a prática da musculação e o Método Pilates, e as atividades aeróbicas como caminhada, corrida, natação, hidroginástica, as quais devem ser praticadas pelos menos durante 30 minutos por dia, cinco vezes na semana (MACHADO JÚNIOR *et al.,* 2012).

Em relação às atividades físicas específicas, recomenda-se que os profissionais realizem seu trabalho baseado na prática ergonômica utilizando-se de posturas e posições de trabalho corretas. A ergonomia promove o combate de etapas desnecessárias e da utilização inadequada de materiais, proporcionando maior segurança para o exercício profissional (BACHIEGA, 2009; PEREIRA *et al.*, 2011).

Recomenda-se ainda, a prática de ginástica laboral. Assim, antes de iniciar suas atividades diárias, os profissionais devem realizar alongamento das regiões cervical e lombar, braços, punhos, mãos e dedos, e membros inferiores. Recomenda-se pausas entre os atendimentos, com alongamento ao menos dos membros superiores, para compensar a postura inadequada e os esforços repetitivos requeridos pela atividade ocupacional. Para que o profissional possa recuperar-se do cansaço mental e físico, ao final da jornada diária de trabalho é importante realizar atividades de relaxamento (SILVA JUNIOR *et al.,* 2012).

Em relação ao uso dos raios-X, todos os profissionais devem ter conhecimento da Portaria 453, de 1 de Junho de 1998, que entre outras providências aprova o regulamento técnico que estabelece as Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico. Esta Portaria, em seu capítulo 5, descreve os requisitos específicos para a radiologia odontológica.

Considerando os riscos advindos do uso de agentes químicos, com intuito de evitar problemas de saúde devido à inalação de vapores do formocresol/tricresol formalina, durante a sua utilização, é adequado que os endodontistas estejam corretamente paramentados, com máscara, gorro, óculos de proteção e luvas de procedimentos (NOGUEIRA; BASTOS e COSTA, 2010) e que, o frasco do

medicamento seja aberto à distância do nariz do profissional, evitando a inalação, e imediatamente fechado após o uso. Os endodontistas devem estar atentos em relação aos riscos decorrentes da radiação ionizante e do uso de agentes químicos, devendo seguir adequadamente as normas de utilização.

6. CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que os endodontistas pesquisados tem como hábito exercer uma jornada de trabalho exaustiva, por um longo período de tempo. E que, em sua maioria, se queixam da presença de sintomas osteomusculares em pelo menos uma região do corpo, tendo indicado a região lombar como a de maior sintomatologia seguida da região do pescoço.

Além dos referidos sintomas, o estudo revelou também, que os profissionais pesquisados, embora afirmem conhecer pelo menos um risco advindo da exposição à radiação ionizante, tais conhecimentos ainda não levam a um número considerável deles a se protegerem adequadamente contra os efeitos deletérios desta exposição.

E ainda, que utilizam agentes químicos durante a terapia endodôntica, muitas vezes com uma frequência de três a seis vezes ao dia e que, embora conheçam os malefícios desta prática, parte dos pesquisados não se acautela adequadamente contra os riscos advindos da sua utilização.

Foi então possível concluir que os sintomas de doenças ocupacionais derivados da prática da Endodontia em profissionais de Maringá, são ocasionados pelo longo período de trabalho dos profissionais. E que, devido ao cansaço excessivo, os mesmos acabam deixando de realizar algumas manobras de prevenção contra os riscos ocupacionais.

Este estudo, embora com uma amostra limitada, revelou os principais sintomas osteomusculares que acometem os profissionais de endodontia de Maringá. Sugerem-se novas pesquisas com amostras maiores e abrangendo outras causas para a ocorrência dos sintomas de doenças provenientes desta profissão a fim de que os mesmos possam prevenir tais sintomas e ter uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

AYERS, K. M. S.; THOMSON, W. M.; NEWTON, J. T. MORGAINE, K. C.; RICH, A. M. Self-reported occupational health of gerenal dental practitioners. ***Occupational Medicine***, v.59, p. 142-148, 2009.

BACHIEGA, J. C. B. **Sintomas de distúrbios osteomusculares relacionados à atividade de cirurgiões-dentistas brasileiros**. São Paulo: 2009. 36f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação), Universidade Nove de Julho.

BENEDETTI, T. R. B.; BORGES, L. J.; PETROSKI, E. L.; GONÇALVES, L. H. T. Atividade física e estado de saúde mental de idosos. ***Rev Saúde Pública***, v.42, n.2, p.302-307, 2008.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Portaria nº 453 MS/SVS, de 01 de junho de 1998. Estabelece as diretrizes básicas de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico, dispõe sobre o uso de raios-X diagnósticos em todo território nacional e dá outras providências. ***Diário Oficial da União***, Brasília, 1998.

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. ***Ciência & Saúde Coletiva***, v.5, n.1, p.163-177, 2000.2

CANDOTTI, C. T.; STROSCHEIN, R.; NOLL, M. Efeitos da ginástica laboral na dor nas costas e nos hábitos posturais adotados no ambiente de trabalho. ***Rev. Bras. Ciênc. Esporte***, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 699-714, jul./set. 2011.

CAPELLI, A.; SEIXAS, F. H. Instrumentação rotatória eletromecânica dos canais radiculares. ***RGO - Revista Gaúcha de Odontologia***, v.50 , n.21, p.89-92, a-br/mai/jun. 2002.

CFO. Conselho Federal de Odontologia. 2012. Especialidades da Odontologia reconhecidas pelo Conselho Federal de Odontologia. Disponível em:<http.www.cfo.org.br>. 2012. Acesso em: fev, 2012.

CRO. Conselho Regional de Odontologia do Paraná. 2012.

COSTA, S. M., DURÃES, S. J. A.; DE ABREU, M. H. N. G. Feminização do curso de odontologia da Universidade Estadual de Montes Claros. ***Ciência & Saúde Coletiva***, v.15, n. 1, p.1865-1873, 2010.

CUNHA, C. C.; MARQUES, B. D.; FARIAS, S. C. S. A. Sintomatologia da síndrome do desfiladeiro torácico em cirurgiões dentistas. Revista Tema, v.12, n. 17, 2011.

DE JESUS, L. F.; MARINHA, M. S.; MOREIRA, M. F. R. Distúrbios osteomuscularesem cirurgiões-dentistas: uma revisão de literatura. ***Revista Uniandrade,*** v.11, n.1, p.75-88, 2010.

FERRAZ, E. G.; CARVALHO, C. M.; CANGUSSU, M. C. T.; ALBERGARIA, S.; MARQUES, A. M. C. Selamento de cimentos provisórios em endodontia. ***RGO,*** Porto Alegre, v.57, n.3, p.323-327, jul./set. 2009.

FREITAS, K.P.N.; BARROS, S.S.; ÂNGELO, R.C.O.; UCHÔA, E.P.B.L. Lombalgia ocupacional e a postura sentada: efeitos da cinesioterapia laboral. ***Rev Dor,*** São Paulo, v.12, n.4, p.308-313, out./dez. 2011.

GAHYA, S. M. M.; SIQUEIRA JÍNIOR, J. F. Directe genotoxicity and mutagenicity of endodontic substances and materials as evaluated by two prokaryotic test systems. J Appl Oral Sci., v. 13, n.4, p. 387-392, July. 2005.

GARBIN, A. J. I.; PRESTA, A. A.; GARBIN, C. A. S.; SALIBA, O.; LIMA, D. C. Prevalencia de sintomatologia dolorosa recurrente del ejercicio profesional en cirujanos dentistas. **Acta Odontológica Venezuelana,** Caracas, v.47, n.1, p. 1-10. 2009.

GARBIN, D., MATTEVI, G. L.; CARCERERI, D. L., CAETANO, J. C. Odontologia e Saúde Suplementar: marco regulatório, políticas de promoção da saúde e qualidade da atenção. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.2, p. 441-452, 2013.

GAZZOLA, F.; SARTOR, N.; ÁVILA, S.N. Prevalência de desordens músculo esqueléticas em odontologistas de Caxias do Sul. ***Revista Ciência & Saúde***, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 50-56, jul./dez. 2008.

GOBBI, G.B. Sintomas musculo-esqueléticos relacionados ao trabalho em cirurgiões dentistas (Dissertação). Campinas (SP): UNICAMP; 2003.

INTERNATIONAL Standards Organization-ISO 4073:1980 Dental equipment **- Items of dental equipment at the working place - Identification system**. Disponível em:<http://www.iso.org/iso/iso_catalogue_detail.htm?csnumber=9787#>. Acesso em: Março/2014.

KOTLIARENKO, A.; MICHEL CROSATO, E.; BIAZEVIC, M. G. H. CROSATO, E.; DA SILVA, P. R. Distúrbios osteomusculares e fatores associados em cirurgiões dentistas do meio oeste do Estado de Santa Catarina. ***Rev. Odonto ciênc***., v.24, n.2, p.173-179, 2009.

LEGGAT, P. A.; KEDJARUNE, U.; SMITH, D. R. Occupational health problems in modern dentistry: a review. ***Industrial Health***, n.45, p.611-621, 2007.

MACHADO JÚNIOR, J. E. S.; SEGER, F. C.; TEIXEIRA, C. S., PEREIRA, E. F.; MERINO, E. A. D. Queixas musculoesqueléticas e a prática de ginástica laboral de colaboradores de instituição financeira. ***Revista Produção***, Maio, 2012.

MARTINS JUNIOR, J. **Como escrever trabalhos de conclusão de curso.** 8.ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2014.

MEDEIROS, U. V.; SEGATTO, G. G. Lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares (Dort) em dentistas**. *Revista Brasileira de Odontologia***, Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 49-54, jan./jun. 2012.

MELO, M. F. B.; MELO, S. L. S. Condições de radioproteção dos consultórios odontológicos. ***Ciência & Saúde Coletiva***, v.12, n.2, p. 2163-2170. 2008.

MESQUITA, M. A. S. B. **Avaliação Mutagênica em cirurgiões dentistas expostos**

ocupacionalmente à radiação ionizante. Fortaleza:Universidade Federal do Ceará, 2011.74f. Dissertação (Mestrado em Farmacologia Clínica), Departamento de fisiologia e farmacologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará.

MORENO COLLAZOS, J. E. M.; CRUZ BERMÚDEZ, H. F.; ANGARITA FONSECA, A. Evaluación de razones de prevalencia para sedentarismo y factores de riesgo en un grupo de estudiantes universitarios. Chía – Colombia. ***Enfermería Global***, n. 34, 2014.

NOGUEIRA, S. A.; BASTOS, L. F.; COSTA, I. C.C. Riscos ocupacionais em odontologia: revisão da literatura. ***UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde***, v.12, n.3, p.11-20, 2010.

PEREIRA, A.S.; FONSECA, M.F.; AIZAWA, L.H.; RIBEIRO, C.F.; TORRES, C.R.G.; PUCCI, C.R. Estudo da prevalência de doenças ocupacionais em Cirurgiões-Dentistas de São José dos Campos***. Revista Odonto****,* v.19, n.37, p.7-14, 2011.

PURIENE, A.; ALEKSEJUNIENE, J.; PETRAUSKIENE, J.; BALCIUNIENE, I.; JANULYTE, V. Self-reported occupational health issues among Lithuanian dentists. ***Industrial Health***, n.46, p.369-374, 2008.

RADILLO, B.E.P.; LÓPEZ, T.M.T.; VELASCO, M.A.A.; FERNÁNDEZ, M.A.; PEREZ, G.J.G. Stress-associated factors in Mexican dentists. ***Braz Oral Res***, v.22, n.3, p.223-228, 2008.

ONETY, G. C. S. **Análise postural do endodontista na atividade clínica utilizando instrumentação manual e rotatória por meio da cinemetria, eletromiografia de superfície e checklists**. Ribeirão Preto: FORP-USP, 2011. 104f. Dissertação (Mestrado em Odontologia Restauradora – Endodontia), Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto.

ROLIM, R. I. L. **Efeitos biológicos e normas de biossegurança dos raios X: avaliação dos conhecimentos dos estudantes de graduação em odontologia da UFPB**. João Pessoa: UFPB, 2010. 63f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia), Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba.

SANT' ANNA, A. T.; SPOLIDÓRIO, L. C.; RAMALHO, L. T. O. Histological analysis of the association between formocresol and endotoxin in the subcutaneous tissue of mice. ***Braz Dent J,*** v.19, n.1, p.40-45. 2008.

SILVA, H. P. L.; DE JESUS, C. S. Sintomas osteomusculares em cirurgiões-dentistas da rede pública. **Revista da AMRIGS,** Porto Alegre, v. 57, n.1, p. 44-48, jan.-mar. 2013.

SILVA, M. A. G. S.; MENDONÇA, E. F.; RODRIGUES, K. F. M.; BARIANI, C.; SILVA, G. B. L. Avaliação da atividade antimicrobiana do formocresol e do paramonocloro-fenol canforado. ***Robrac***, v.15, n.40, 2006.

SILVA JÚNIOR, D. S. S.; SCHNEID, J. L.; DA SILVA, D. S.; DE CASTRO, A. G. B.; NUNES, R. D. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em cirurgiões dentistas: revisão de literatura. ***Revista Amazônia***, v.1, n.1, p. 13-18, 2013.

SOUZA, N.S.S.; SANTANA, V.S. Incidência cumulativa anual de doenças musculoesqueléticas incapacitantes relacionadas ao trabalho em uma área urbana do Brasil. ***Cad. Saúde Pública,*** Rio de Janeiro, v.27, n.11, p.2124-2134, nov. 2011.

SOUZA, I. M. A. S.; VASCONCELOS, T. B.; BASTOS, V. P. D.; FARIAS, M. S. Q. Avaliação da dor e lesões ocasionadas pelo trabalho em cirurgiões dentistas na cidade de Fortaleza/Ce. ***Rev Fisioter S Fun.***, Fortaleza, v.1, n.2, p.35-41, jul/dez. 2012

STONA, P.; POLETTO, V. C.; WEBER, J. B. B. Análise Química do Formocresol Após Simulação de Uso em Clínica. ***Pesq Bras Odontoped Clin Integr***, João Pessoa, v.9, n.2, p.155-159, maio/ago. 2009.

STRAUSS, A. N. G.; GUTIERREZ, M. N. R.; RAMIREZ, L. O.; MORA, E. M.; SÁNCHEZ, K. C.; TRUJILLO, L. G. Condiciones de trabajo relacionados con desórdenes musculoesqueléticos de La extremidad superior em residentes de odontologia, Universidad El Bosque Bogotá, D. C. (Colombia). ***Salud Uninorte***. Barranquila, Colômbia, v.30, n.1, p.63-72, 2014.

ANEXOS

ANEXO A – Lista de Profissionais Especialistas em Endodontia na cidade de Maringá - Paraná

Renata Fernandes – CESUMAR – CDs endodontistas de Maringá – Total: 57 – Alexandre CPD

AO(A) : 11262
CRISTINA KATSUMI ASSO
AV. DOS PALMARES 443 SALA 5
JARDIM LIBERDADE
87047-035 MARINGA PR

AO(A) : 3998
FATIMA APARECIDA REBUSKI SOTIER
R NEO ALVES MARTINS 3190
CENTRO
87013-060 MARINGA PR

AO(A) : 12407
LUIS GUSTAVO DE OLIVEIRA GOULART
AV PEDRO TAQUES 2772 SALA A
JARDIM ALVORADA
87033-000 MARINGA PR

AO(A) : 5300
VILMAR JOSE CORREA DE OLIVEIRA
AV HORACIO RACCANELLO FILHO 5355 BOBRF LJ SALA 02
CENTRO
87020-035 MARINGA PR

AO(A) : 13451
FLAVIO ANDRE REIS
AV RIO BRANCO 795
ZONA 5
87015-380 MARINGA PR

AO(A) : 13460
CAMILA BACCO VILELA
AV KAKOGAWA 942
PQ. GREVILEAS
87025-000 MARINGA PR

AO(A) : 13495
MARIA CECILIA TEZELLI BORTOLINI
R SAINT HILAIRE 414
ZONA 05
87015-160 MARINGA PR

AO(A) : 6142
BADRIE RACHRACH SALEM
AV RIACHUELO 72
ZONA 03
87050-220 MARINGA PR

AO(A) : 4150
MIRIAM MARUBAYASHI HIDALGO
AVENIDA COLOMBO, 3690 5790
UNIVERSIDADE
87020-900 MARINGA PR

AO(A) : 14238
LEILA VENANCIO DA SILVA
AV SAO PAULO 172 SALA 721
CENTRO
87013-040 MARINGA PR

AO(A) : 14484
ADRIANA CELIA DOS REIS
AV LAGUNA 1685 SALA 08
ZONA 3
87050-260 MARINGA PR

AO(A) : 14979
RAQUEL GARCIA PALOMARES
AV TUIUTI 3173
JD NOVO OASIS
87040-360 MARINGA PR

AO(A) : 15010
MARCIA CRISTINA DE OLIVEIRA PERINI
R JOAQUIM NABUCO 657
ZONA 4
87014-100 MARINGA PR

AO(A) : 2791
LAURO HIROSHI NAKASHIMA
R NEO ALVES MARTINS 3415 SALA 108
CENTRO
87013-060 MARINGA PR

AO(A) : 16165
CAMILA TOIGO MACEDO
TV JULIO DE MESQUITA FILHO S/N
CENTRO
87005-030 MARINGA PR

AO(A) : 16274
MARCELA PANTAROTTO DIDONI
R VEREADOR PRIMO MONTESCHIO 460
ZONA 02
87005-000 MARINGA PR

AO(A) : 16549
LISIANE NOBUKO NAGABE
R FILIPINAS 257
MORANGUEIRA
87030-430 MARINGA PR

AO(A) : 17058
UDIRLEY ALESSANDRO PEREIRA
R NEO ALVES MARTINS 2999 SALA 128
CENTRO
87013-060 MARINGA PR

AO(A) : 17763
VITOR HUGO DUARTE
AV PEDRO TAQUES 2118
JD ALVORADA
87033-000 MARINGA PR

AO(A) : 17875
EDINALDA MARIZA RODRIGUES
AV MONTEIRO LOBATO 165 SL 3
ZONA 8
87050-280 MARINGA PR

AO(A) : 4296
JOSE LUIZ VASCONCELOS KALLAS
AV BRASIL 4312 SL 204 2 ANDAR
ZONA VII
87013-000 MARINGA PR

AO(A) : 18668
CAMILA MACHADO LEMES
AV MORANGUEIRA 1235 CONSULTORIO
JD ALVORADA
87030-300 MARINGA PR

AO(A) : 10953
DULCINARA TELLES FERREIRA TAMANINI
R SILVA JARDIM 415
CENTRO
87013-010 MARINGA PR

AO(A) : 18880
GISLEINE GAEDKE
AV PRUDENTE DE MORAIS 814
ZONA 07
87020-010 MARINGA PR

AO(A) : 8121
CLAUDINE NADAL LAVALLE
R SILVA JARDIM 386 SALA 07
ZONA 01
87013-010 MARINGA PR

AO(A) : 20902
CLEIDE APARECIDA ALVES
AV BRASIL 3325
ZONA 01
87050-000 MARINGA PR

AO(A) : 21355
LUCINEIA DE CAIRES BRESSANIN
AV PARANA 1118
CENTRO
87013-070 MARINGA PR

AO(A) : 9227
PATRICIA CRISTINA P. PAES LANDIM ALKAMIM
R BENJAMIN CONSTANT 267 CASA
ZONA 7
87020-060 MARINGA PR

AO(A) : 3468
JESUS CARLOS MAZZEI
RUA MARECHAL FLORIANO PEIXOTO 1488 APTO 32
ZONA 07
87030-030 MARINGA PR

AO(A) : 6077
ALFREDO FRANCO QUEIROZ
AV TIRADENTES 1008 SALA 1502
ZONA 01
87013-260 MARINGA PR

ANEXO A – Lista de Profissionais Especialistas em Endodontia na cidade de Maringá - Paraná

Renata Fernandes – CESUMAR – CDs endodontistas de Maringá – Total: 57 – Alexandre CPD

AO(A) : 2761
ANGELO LUIS PICOTTI
PC DO EXPEDICIONARIO 253 GAL COM ED M BEATRIZ
SALA 1 ZONA 04
87015-010 MARINGA PR

AO(A) : 16025
ANA AMELIA COSTA BRUNO
R HUMAITA 437 SALA 01
ZONA 4
87014-200 MARINGA PR

AO(A) : 10636
SANDRA CRISTINA RANA FILIPE
AV LUIZ TEIXEIRA MENDES 512 SALA 4
ZONA 04
87015-000 MARINGA PR

AO(A) : 3502
BENEDITO EDUARDO CUNHA
R VEREADOR BASILIO SAUTCHUK 254
87013-190 MARINGA PR

AO(A) :

AO(A) : 8105
LUCY KEIKO NAKATA HAIDA
AV CERRO AZUL 1605 SALA 04
ZONA 02
87010-000 MARINGA PR

AO(A) :

AO(A) : 6591
CLAUDIA CRISTINA TRIBULATO REGO
R NEO ALVES MARTINS 2651 1 ANDAR
CENTRO
87013-060 MARINGA PR

AO(A) : 4510
REGINA GIGLIOTTI POLO GONCALVES
AV CERRO AZUL 427
ZONA 02
87010-000 MARINGA PR

AO(A) : 14107
JULIANA BELLINTANI FRIGERIO
AV TAMANDARE 150 SL 05 - TERREO
ZONA 01
87013-210 MARINGA PR

AO(A) : 9627
JEFFERSON JOSE DE CARVALHO MARION
R NEO ALVES MARTINS 3176 SALA 64
CENTRO
87013-060 MARINGA PR

AO(A) : 5446
REMO JOAO BROETTO
AV CERRO AZUL 1335 LOJA 10
ZONA 2
87010-000 MARINGA PR

AO(A) : 18671
RENATA FERNANDES
AV LUIZ TEIXEIRA MENDES 1805 SALA 01
ZONA 5
87015-000 MARINGA PR

AO(A) : 5456
CARLOS ALBERTO HERRERO DE MORAIS
R NEO ALVES MARTINS 3176
CENTRO
87013-060 MARINGA PR

AO(A) : 4857
OMAR HADAYA
AV RIO BRANCO 942 SL 01
ZONA 05
87015-380 MARINGA PR

AO(A) : 12093
MARIA APARECIDA PEREIRA DE SOUZA SCHARLACK
R MARTIM AFONSO 1245
JD NOVO HORIZONTE
87010-411 MARINGA PR

AO(A) : 6193
MARCIA ESMERALDA BIS FRANZONI ARRUDA
R NEO ALVES MARTINS 2999 SALA 143
CENTRO
87013-060 MARINGA PR

AO(A) : 6597
ELI KONDO
AV BRASIL 613
AEROPORTO
87050-000 MARINGA PR

AO(A) : 7758
MARCIA CRISTINA MOREIRA TULER
AV PRES. JUSCELINO K. OLIVEIRA 984 SALAS 4 E 5
ZONA II
87010-440 MARINGA PR

AO(A) : 7835
RICARDO JOSE PERINI
AV TIRADENTES 877 SALA 01
CENTRO
87013-260 MARINGA PR

AO(A) : 5265
NELIO SANCHES GONZALES
AV RIO BRANCO 762 SALA 17
ZONA 05
87015-380 MARINGA PR

AO(A) : 12739
FABRICIO DIAS DE SOUZA
AV PRES. JUSCELINO K. OLIVEIRA 1317 APT 01
ZONA II
87010-440 MARINGA PR

AO(A) : 8312
NAIR NARUMI ORITA
AV TIRADENTES 1455
ZONA 04
87013-260 MARINGA PR

AO(A) : 9833
LARA CRISTIANE GARCIA
AV RIO BRANCO 741
ZONA 04
87015-380 MARINGA PR

AO(A) : 9464
MARCIA HIRATA JACOB
AVENIDA GUEDNER 1610 BLOCO 06
JD ACLIMACAO
87050-390 MARINGA PR

AO(A) :

AO(A) : 18909
RICELY DE FREITAS CONTESSOTO
AV EUCLIDES DA CUNHA 1296 CLINICA
ZONA 05
87015-180 MARINGA PR

AO(A) : 13737
ANGELA SILVA MARQUES PETRY
AV TUIUTI 1082
VILA MORANGUEIRA
87040-360 MARINGA PR

AO(A) : 10729
MARCELO CABRAL KRAUSS
AV QUINZE DE NOVEMBRO 260 LOJA 03
CENTRO
87013-230 MARINGA PR

AO(A) : 18659
ROGERIO RODRIGUES CUPERTINO
AV LUIZ TEIXEIRA MENDES 771 CONSULTORIO
ZONA 05
87015-000 MARINGA PR

ANEXO B – Parecer do Conselho de Ética e Pesquisa

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ - CESUMAR

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Doenças ocupacionais em endodontistas:causas e práticas preventivas
Pesquisador: Renata Fernandes
Área Temática:
Versão: 1
CAAE: 11533912.0.0000.5539
Instituição Proponente: Centro Universitário de Maringá - CESUMAR

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 177.916
Data da Relatoria: 14/12/2012

Apresentação do Projeto:
Este estudo objetiva verificar as causas de doenças ocupacionais em cirurgiões dentistas especialistas em endodontia da cidade de Maringá, Paraná, visando propor a inserção de práticas preventivas em seu cotidiano profissional. Será realizada uma pesquisa descritiva, de cunho observacional. A amostra será composta pelos endodontistas que concordarem em participar do estudo e que assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE. Estima-se que cerca de 50 dos referidos profissionais, de ambos os sexos, deverão participar do estudo. O instrumento constará de dois questionários compostos por questões mistas.

Objetivo da Pesquisa:
Estudar as possíveis doenças ocupacionais em cirurgiões dentistas especialistas em endodontia da cidade de Maringá, Paraná.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
O presente estudo não oferece riscos e apresenta como beneficio a identificação de problemas ocupacionais entre os profissionais estudados que poderão ser prevenidos entre os mesmos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Pesquisa de valor cientifico e de interesse da comunidade por prevenir doenças ocupacionais.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
O pesquisador apresentou todos os documentos exigidos.

Recomendações:

Endereço: Avenida Guedner, 1610 - Bloco 07 ¿ Térreo
Bairro: Jardim Aclimação **CEP:** 75.000-000
UF: PR **Município:** MARINGA
Telefone: (44)3027-6360 **E-mail:** cep@cesumar.br

ANEXO B – Parecer do Conselho de Ética e Pesquisa

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ - CESUMAR

Nada a recomendar.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Nada a relatar.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

MARINGA, 19 de Dezembro de 2012

Assinador por:
Ludhiana Ethel Kendrick Silva Bertoncello
(Coordenador)

Endereço: Avenida Guedner, 1610 - Bloco 07 ¿ Térreo
Bairro: Jardim Aclimação **CEP:** 75.000-000
UF: PR **Município:** MARINGA
Telefone: (44)3027-6360 **E-mail:** cep@cesumar.br

ANEXO C – INSTRUMENTO DE PESQUISA: QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES

OCORRÊNCIA DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES EM ENDODONTISTAS: SUGESTÃO DE PRÁTICAS PREVENTIVAS

Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares

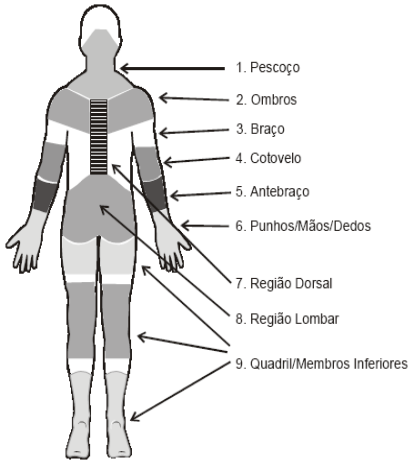
Com base na figura humana ilustrada abaixo, você deverá registrar a freqüência em que tem sentido dor, dormência, formigamento ou desconforto nas regiões do corpo. Suas opções de resposta são as exibidas na escala a seguir**:**

(0) Não (1) Raramente (2) Com frequência (3) Sempre

Exemplo:
Considerando os últimos 12 meses, você tem tido algum problema (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões:
Se você tem tido dores no pescoço com frequência você deverá assinalar o número 2

1. Pescoço	0	1	(2)	3

Colocar os últimos 12 meses,você tem tido algum problema (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões:



1. Pescoço/Região cervical?	0	1	2	3
2. Ombros?	0	1	2	3
3. Braços?	0	1	2	3
4. Cotovelos?	0	1	2	3
5. Antebraços?	0	1	2	3
6. Punhos/Mãos/Dedos?	0	1	2	3
7. Região dorsal?	0	1	2	3
8. Região lombar?	0	1	2	3
9. Quadril/Membros inferiores?	0	1	2	3

Considerando suas respostas ao quadro anterior, em que caso(s) você acha que os sintomas estão relacionados ao trabalho que realiza? (é possível assinalar mais que um item).

1. ( ) Nenhum deles
2. ( ) Problemas no pescoço/região cervical

3. ( ) Problemas nos ombros
4. ( ) Problemas nos braços
5. ( ) Problemas nos cotovelos
6. ( ) Problemas nos antebraços
7. ( ) Problemas nos punhos/mãos/dedos
8. ( ) Problemas na região dorsal
9. ( ) Problemas na região lombar
10. ( ) Problemas no quadril/membros inferiores

APÊNDICES

APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE PESQUISA: DADOS GERAIS E DADOS OCUPACIONAIS

OCORRÊNCIA DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES EM ENDODONTISTAS: SUGESTÃO DE PRÁTICAS PREVENTIVAS

Dados de Identificação
Nº do questionário: _____

Dados Gerais

1. Idade? ____ anos

2. Sexo?
   F
   M

3. Estado conjugal?
   vive só
   união estável

4. Realiza atividade física destinada ao condicionamento físico com lazer?
   Sim
   Não (se a resposta for não, pule para a questão 7).

5. Com que frequência realiza esta atividade?
   Uma vez por semana
   Duas vezes por semana
   Três ou mais vezes por semana

6. Qual é esta atividade?
   Natação
   Musculação
   Tênis
   Ginástica
   Futebol
   Outras: _____

Dados Ocupacionais

7. Tempo de atuação profissional como cirurgião dentista?
   _____ anos

8. Tempo de atuação profissional como especialista em endodontia?

_____ anos

9. Horas **semanais** de trabalho exercendo a endodontia?
Manhã ____ horas Tarde____ horas Noite____ horas

10. Horas **semanais** trabalhadas na rede pública?
Manhã ____ horas Tarde____ horas Noite____ horas
□ Não se aplica

11. Horas **semanais** trabalhadas na rede privada?
Manhã ____ horas Tarde____ horas Noite____ horas
□ Não se aplica

12. Qual sua postura de trabalho?
□ Em pé
□ Sentado
□ Ambos

13. Qual sua posição de trabalho predominante?
Destros (se você for destro)
□ 7 a 9 horas
□ 9 a 10 horas
□ 10 a 11 horas
□ 11 a 12 horas

Canhotos (se você for canhoto)
□ 3 a 5 horas
□ 2 a 3 horas
□ 1 a 2 horas
□ 12 a 1 horas

14. Recebe ajuda direta (com instrumentação de trabalho) de Auxiliar de Cirurgião Dentista?
Rede Pública
□ Sim
□ Não
□ Não se aplica

Rede Privada (consultório particular)
□ Sim
□ Não
□ Não se aplica

15. Trabalha em outra atividade ocupacional diferente de cirurgião dentista?
_____ horas semanais Qual atividade: _____

□ Não se aplica

16. Na prática endodôntica, quantas vezes **por dia** faz uso de agentes químicos como o Formocresol e/ou Tricresol Formalina?
□ Até 3 vezes por dia
□ Até 6 vezes por dia
□ Até 10 vezes por dia
□ Não utiliza

17. No seu local de trabalho qual aparelho emissor de Raios-X é utilizado?
□ Convencional
□ Digital

18. Quantas tomadas radiográficas periapicais você realiza por **dia**?
□ Até 10
□ De 10 a 15
□ De 15 a 20
□ Mais de 20

19. Você conhece os riscos que o profissional está exposto durante a realização de tomadas radiográficas periapicais?
□ Sim
□ Não
Em caso afirmativo, cite alguns: _____
_____

20. Você utiliza algum meio de segurança para se proteger contra os Raios-X?
□ Sim
□ Não
Em caso afirmativo, cite alguns: _____

21. Quantos canais em média você instrumenta por dia? _____ canais.

22. Você utiliza limas:
□ Manuais
□ Rotatórias
□ Manuais+rotatórias

23. Você apresenta alguma alteração sistêmica?
□ Sim
□ Não
Em caso afirmativo, há quanto tempo? _____

24. Você já consultou algum especialista na área da saúde sobre algum problema contraído exclusivamente da sua profissão?

 Sim

 Não

Em caso afirmativo, cite:
Que tipo de especialista? _____
Que tipo de problema?_____