

Mélanie Sophie Adeline Billerach

Atitudes dos Médicos Dentistas relativamente aos riscos de exposição a agentes infecciosos de transmissão hematogénica

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2019

Mélanie Sophie Adeline Billerach

Atitudes dos Médicos Dentistas relativamente aos riscos de exposição a agentes infecciosos de transmissão hematogénica

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2019

Mélanie Sophie Adeline Billerach

Atitudes dos Médicos Dentistas relativamente aos riscos de exposição a agentes infecciosos de transmissão hematogénica

Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa
como parte dos requisitos para obtenção
do grau de Mestre em Medicina Dentária.

RESUMO:

Objetivo: Avaliar os conhecimentos, as atitudes e os comportamentos dos médicos dentistas acerca da exposição profissional aos agentes infecciosos de transmissão hematogénica. Analisar a incidência e as causas das exposições ocupacionais para identificar como podem ser prevenidas.

Materiais e Métodos: Realizou-se um estudo transversal, cuja os 303 participantes são médicos dentistas inscritos na Ordem dos Médicos Dentistas em Portugal. Os inquiridos responderam à um questionário com 49 perguntas relativas aos riscos de exposição ocupacional no consultório médico-dentário. O questionário foi disponibilizado on-line através do software googleforms. Os dados foram tratados através do programa Statistical Package for the Social Sciences. A pesquisa bibliográfica realizou-se na base de dados da MEDLINE/*PubMed* com limites temporais de 10 anos e sem limites língüísticos. A pesquisa resultou num total de 25 artigos.

Resultados: Os riscos de exposição ocupacional são uma realidade para os médicos dentistas. Os conhecimentos e as atitudes dos inquiridos parecem ser inadequados, o que leva a comportamentos de riscos e aumenta a possibilidade de transmissão de doenças hematogénicas. Dentre eles, 62% sofreram ao menos de uma exposição ocupacional cuja a mais frequente foi a lesão por picada de agulha durante a recolocação da tampa.

Conclusão: Há uma necessidade indispensável de desenvolver um programa de educação dos médicos dentistas relativamente ao controlo de infecção, incluída precocemente durante o mestrado de medicina dentária e repetida regularmente como parte de um desenvolvimento profissional contínuo.

Palavras-Chave: “Prática odontológica”, “Controlo de infecção”, “Doença ocupacional”, “Lesões com agulha e instrumento perfurante e cortante”, “Transmissão de doença infecciosa”, “Conhecimento e atitude”, “Hepatites”, “VIH”.

ABSTRACT:

Objective: Evaluate knowledge, attitudes and behaviours of dentists about occupational exposure to infectious agents of hematogenic transmission. Analyse incidence and causes of occupational exposures to identify how they can be prevented.

Materials and Methods: A cross-sectional study was carried out, in which 303 participants were dentists enrolled in the Portuguese Dental Association. Participants answered 49 questions regarding risks of occupational exposure in dental office. The questionnaire was available online through google forms software. Data were processed through the statistical package for the social sciences program. The literature search was conducted with Medline-PubMed database along 10 years time and no linguistic limits. The total resulted to 25 articles.

Results: The risks of occupational exposure are a reality for dentists. Knowledge and attitudes of respondents appear to be inadequate, leading to risky behaviors and increasing the possibility of transmission of hematogenous diseases. Among them, 62% suffered at least one occupational exposure, the most frequent being a needle stick injury during device recapping.

Conclusion: There is a real need to develop an infection control education programs for dentists, which included early during the master's degree in dentistry and regularly repeated as part of continuous professional development.

Keywords: *“Dental practice”, “Infection control”, “Occupational disease”, “Needle stick and sharps injuries”, “Infectious disease transmission”, “Knowledge and attitude”, “Hepatitis”, “HIV”.*

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, o Professor Doutor Pedro Trancoso por ter aceite este trabalho. Agradecer-lhe toda a atenção e a paciência que teve comigo para que este projeto fosse possível.

A todos os professores, as assistentes e os funcionários da Universidade Fernando Pessoa, que sempre foram muitos compreensivos e disponíveis para ajudar nas dificuldades que podia encontrar no dia a dia.

Aos meus pais, que em todos os momentos da minha vida, felizes ou difíceis, foram capazes de me apoiar, aconselhar-me, tranquilizar-me e encorajar-me para que possa ser feliz e alcançar os meus objectivos.

Ao meu pai, que me fez ser uma mulher mais forte e que me mostrou o verdadeiro sentido da vida. Obrigada pelo apoio no início desta aventura e sei que hoje terias orgulho em mim.

À minha família, que me ajudou quando mais precisei, especialmente aos meus irmãos e irmãs que sempre me encorajaram a realizar meus sonhos e nunca desistir.

À minha colega de casa, minha companheira de clínica, Justine Manac'h, que sem ela a aventura teria sido muito mais difícil, do ponto de vista social e emocional. Sempre trabalhamos juntas o que foi uma ajuda substancial.

A todos os meus amigos, que foram capazes de me apoiar apesar da distância. À equipa "Coruja", que entrou na minha vida no início desta aventura e que hoje representa uma segunda família. Obrigada por todos os momentos inesquecíveis. Um agradecimento particular ao Adrien Marimoutou, ao Jean-Baptiste Chong Kan e ao Vijay Narayanin que foram verdadeiros irmãos para mim e a Marie Basile que foi um suporte inesperado até o fim deste trabalho.

Ao Giro, meu gato, que sempre foi ao meu lado durante os longos momentos de estudo e que decidia dos meus momentos de pausa pelos seus carinhos.

Por fim, um agradecimento especial ao Porto e seus habitantes, agradeço esta cidade apaixonante que me permitiu encontrar o meu equilíbrio e que facilitou o meu desenvolvimento pessoal.

ÍNDICE

RESUMO:	I
ABSTRACT:	II
LISTA DE ABREVIATURAS E ACRONIMOS:	V
I. INTRODUÇÃO	1
1.1. Materiais e Métodos	7
II. DESENVOLVIMENTO	8
2.1. Resultados.....	8
III. DISCUSSÃO.....	10
IV. CONCLUSÕES.....	16
V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17
VI. ANEXOS.....	22

LISTA DE ABREVIATURAS E ACRONIMOS:

PSO	Profissionais de saúde oral
IPC	Instrumento perfurante ou cortante
AI	Agente Infeccioso
LIPC	Lesão por instrumentos perfurantes ou cortantes
VHB	Vírus da Hepatite B
VHC	Vírus da Hepatite C
VIH	Vírus da imunodeficiência humana
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
SIDA	Síndrome da imunodeficiência adquirida
NIH	National Institutes of Health
OMS	Organização Mundial de Saúde
CD4	Cluster of differentiation 4
UNAIDS	United Nations on HIV/AIDS
ECDC	European Center for Disease Prevention and Control
UE/EEE	União Europeia e Espaço Económico Europeu
MD	Médicos dentistas
IPC	Instrumento perfutante ou cortante
LPA	Lesão por picada com agulha
PDTH	Paciente com doenças de transmissão hematogénica
ARN	Acido Ribonucleico
UFP	Universidade Fernando Pessoa
OMD	Ordem dos Médicos dentistas
OSHA	Occupational Safety and Health Administration

SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
X²	Teste qui-quadrado de Pearson
P	P value
>	Maior
<	Menor
%	Percentagem

I. INTRODUÇÃO

Todos os dias na prática clínica, os profissionais de saúde oral (PSO) recebem no consultório numerosos pacientes e executam vários tipos de tratamentos que envolvem a utilização de instrumentos rotativos, ultrassónicos, cortantes e perfurantes (IPC). Assim, estão em contato diariamente com saliva, sangue e flora bacteriana como tal expostos a uma diversidade de agentes infecciosos (AI) (Lee *et al.*, 2014; Pavithran *et al.*, 2015). O ambiente de trabalho dos PSO conduz a uma ampla gama de riscos ocupacionais, como o stress, os distúrbios osteomusculares, a exposição a radiação ionizante, a lesões auditivas e oculares, a lesões causadas por instrumentos cortantes e perfurantes (LIPC), e a exposição a uma variedade de microorganismos (Leggat, Kedjarune e Smith, 2007). Os microorganismos aos quais os PSO correm o risco de ser expostos inclui o *mycobacterium tuberculosis*, os vírus da hepatite B e da hepatite C (VHB e VHC, respectivamente), os estreptococos, os estafilococos, os vírus da herpes simplex (tipo 1 e 2), o vírus da imunodeficiência humana (VIH), os vírus da gripe, os citomegalovírus, etc. (CDC, 2003; Leggat, Kedjarune e Smith, 2007; Dahiya *et al.*, 2015). Neste estudo decidimos avaliar os riscos de exposição a AI de transmissão hematogénica especificamente, o VHB, o VHC e o VIH. A propagação destas epidemias continua a ser uma ameaça global da saúde pública em todo o mundo (WHO, 2016a, 2016b; ECDC, 2018). Os PSO fazem parte dos profissionais de saúde com maior risco de contrair e disseminar essas doenças, se as regras de controlo de infecção não forem cumpridas, o que pode levar ao risco de transmissão de patologias potencialmente fatais (CDC, 2003, 2016; CSS, 2011).

A hepatite viral é quase sempre causada por um dos cinco vírus específicos (A, B, C, D e E). Todos esses vírus dão origem a doenças cujas características clínicas e patológicas são semelhantes. São frequentemente anictéricas ou assintomáticas. Quando são sintomáticas, a doença aguda é caracterizada por febre, mal-estar e icterícia, mas raramente causa a morte. As manifestações crónicas são classificadas como hepatite crónica ou necrose maciça do fígado (Dahiya *et al.*, 2015). O VHB e o VHC são transmitidos através da exposição ao sangue, sêmen e outros fluidos corporais. Os vírus podem ser transmitidos através de uma transfusão de sangue ou de injeções com instrumentos contaminados como parte de um procedimento médico ou o uso de drogas injetáveis. Também se disseminam por exposição percutânea, mucosa e a saliva (WHO, 2016c). O risco de infecção crónica pelo VHB está relacionado com a idade da infecção: torna-se crónica em aproximadamente 90% das crianças infectadas, em comparação com 2% a 6% dos adultos. Existe uma vacina segura e eficaz contra o VHB desde 1982 (CDC, 2015a). Relativamente ao VHC, cerca de 15 a 45% das pessoas infectadas tornam-se

seronegativas cerca de 6 meses após a infecção mas 60% a 80% evoluem para a forma crónica da doença. Entre estes, o risco de cirrose do fígado é de 15 a 30% ao longo de um período de 20 anos (WHO, 2016c). Não há vacina para o VHC, mas existem fármacos antivirais que levam à cura completa em mais de 95% das pessoas infectadas, reduzindo o risco de morte por cancro do fígado ou cirrose. A dificuldade ainda hoje é o acesso ao diagnóstico e ao tratamento. A melhor maneira de prevenir a hepatite C é evitar comportamentos de riscos (CDC, 2015b). O VHB e o VHC são os principais agentes causadores de hepática crónica, cirrose e carcinoma hepatocelular primário em todo o mundo (Reddy *et al.*, 2011). A epidemia do VIH começou por volta de 1980, os médicos apercebem-se da existência de uma doença que lhes parecia nova. Em 1979, um médico Joel Weisman em Los Angeles observou um número cada vez maior de pacientes com várias doenças associadas a um enfraquecimento do sistema imunitário. Em 1981, o Centers for Disease Control and Prevention (CDC) emitiu um sinal de alarme e publicou os primeiros anúncios oficiais, sendo que três anúncios com 2 meses de intervalo afirmavam “grande difusão de um curioso fenómeno patológico” em um curto espaço de tempo assinalava-se que o número de casos ultrapassava a centena. Depois das publicações do CDC, foram relatados em vários países da Europa, casos de pacientes falecidos por causas de doenças com características de imunodeficiências semelhantes aos doentes dos Estados Unidos. Em 1982, a causa viral da doença foi identificada e designada como SIDA (Síndrome da imunodeficiência adquirida). A identificação do seu agente etiológico é resultado do trabalho de quatro instituições: o CDC, o NIH (National Institutes of Health), ao Instituto Pasteur e a OMS (Organização Mundial de Saúde). Em 1983, foi demonstrado que o VIH é uma doença infecciosa causada por um retrovírus. A sua estrutura e o seu modo de acção foram compreendidos entre 1984 e 1986. Os cientistas descobriram que o VIH se fixava e adaptava-se em todas as células que possuam na sua membrana a molécula CD4, para depois integrar o seu genoma e destruí-la. As células alvos do VIH são principalmente os linfócitos T, os macrófagos e os monócitos ou seja as células do nosso sistema imunológico, assim se explica a imunodeficiência (Grmek, 1990). A imunodeficiência resulta numa maior suscetibilidade a uma ampla gama de infecções, ao desenvolvimento de cancros e de doenças oportunistas em média 2 a 15 anos depois da infecção, o que define a SIDA. O VIH pode ser transmitido através da exposição a uma variedade de fluidos corporais de indivíduos infectados, como sangue, leite materno, semen e secreções vaginais. Não há cura para a infecção pelo VIH. Os medicamentos antiretrovirais (ARV) podem controlar o vírus e ajudar a prevenir a transmissão. Se as pessoas com VIH tomarem a terapia ARV conforme prescrito, a sua carga viral (quantidade de VIH no sangue) pode tornar-se indetectável. Se permanecer indetectável, a sua esperança

de vida média será idêntica à da população em geral e não correrá o risco de transmitir o VIH a um parceiro através do sexo ou outros contatos (WHO, 2018; CDC, 2019).

A hepatite viral causou 1,34 milhões de mortes em 2015, um número comparável às mortes causadas pela tuberculose e mais elevadas do que as causadas pelo VIH. No entanto, o número de mortes por hepatite viral está a aumentar com o tempo, enquanto a mortalidade causada por tuberculose e VIH está a diminuir. Mundialmente em 2015, estimava-se que 257 milhões e 71 milhões de pessoas viviam com infeção crónica por VHB e VHC, respectivamente. Deles, apenas 9% pelo VHB e 20% pelo VHC foram diagnosticados e dos quais somente 8% e 7,4% iniciaram o tratamento. Devido à natureza principalmente assintomática das infeções por hepatite, bem como às práticas inadequadas de testes locais, o número de pessoas que vivem com essas infeções e que desconhecem seu status é substancial (ECDC, 2018). O VIH continuam sendo um grande problema de saúde pública global, tendo a infeção sido responsável pela perda de mais de 35 milhões de vidas até agora (WHO, 2018). Em 2017, 940 mil pessoas em morreram, num total de 36,9 milhões de pessoas vivendo com o VIH. Existem ainda 1,8 milhões de novos casos de infeção por ano em todo o mundo. Mas o United Nations on HIV/AIDS (UNAIDS) relatou que houve uma grande melhoria em relação ao diagnóstico, pois 75% das pessoas vivendo com VIH conhecem a sua situação e 21,7 milhões de pessoas estão em tratamento (UNAIDS, 2018). Em Portugal, a taxa de incidência é de 2,68/100.000 habitantes pelo VHB e de 2,14/100.000 habitantes pelo VHC. A taxa de prevalência é de 13,80/100.000 habitantes pelo VHB e de 10,12/100.000 habitantes pelo VHC. Em 2015, houve 139 casos de morte relacionadas com as hepatites virais. A vacina pelo VHB está integrada no Programa Nacional de Vacinação desde 1995. Atualmente, a cobertura de imunização está estimada em 94% (grupos etários que não foram abrangidos pela vacinação: idades superiores aos 35 anos) (DGS, 2017). Desde o primeiro caso de VIH em 1983 até 2017 em Portugal, houve 57574 casos de VIH, 22028 evoluíram para SIDA e 14500 morreram. Em 2016, 91,7% das pessoas estão diagnosticadas, deles 86,8% estão a ser tratadas e 90,3% das pessoas em tratamento têm carga viral indetetável (≤ 200 cópias/ml). Pese embora, continue a apresentar uma das taxas mais elevadas de incidência de novos casos diagnosticados. Em 2017, foram notificados 886 novos casos em Portugal ou seja uma incidência de 8,6/100 000 habitantes (valor não corrigido por atraso de notificação). Quando esse valor foi corrigido em 2016, passou de 8,1 para 12,2/100000 habitantes correspondendo a mais do dobro da média da UE/EEE em 2016 (a média na EU/EEE em 2016 é de 5,9/100000 habitantes) (ECDC, 2016; DGS, 2018). Um esforço global está em curso para eliminar a hepatite viral e o VIH como ameaças à saúde pública até 2030. Para atingir esse objetivo, a OMS e a UNAIDS iden-

tificaram vários alvos. Estes incluem a promoção do diagnóstico precoce, a ampliação do tratamento e a redução da mortalidade relacionada com a doença (WHO, 2016a, 2016b). Os Médicos Dentistas (MD) podem ter uma tarefa importante neste desafio. Estão na primeira linha em relação ao reconhecimento das primeiras manifestações orais das doenças e podem promover a educação relativamente aos comportamentos de riscos. Além disso, os consultórios médicos e médico-dentários podem representar uma fonte de contaminação cruzada no caso da negligência ou de desconhecimento sobre o controlo de infecção. A contaminação cruzada é definida como a transmissão de AI de um paciente para os profissionais e inversamente ou ainda os pacientes entre eles (Laheij *et al.*, 2012).

Dentro de um consultório dentário, as infecções podem ser transmitidas por várias vias, incluindo o contato direto com sangue, fluidos orais ou outras secreções; o contato indireto com IPC, com os equipamentos operatórios ou as superfícies contaminadas; ou ainda pela inalação ou o contato com microorganismos transportados no ar ambiente presente em gotículas ou aerossóis de fluidos orais e respiratórios (Cristina *et al.*, 2009; Reddy *et al.*, 2011; Dahiya *et al.*, 2015). As exposições ocupacionais que são potencialmente de risco inclui as seguintes: (Dahiya *et al.*, 2015; Siddiqi *et al.*, 2017)

- As lesões percutâneas que representam o maior risco de transmissão (ex: a picada com a agulha ou um corte com um objeto pontiagudo).
- O contato com sangue, tecidos ou outros fluidos corporais potencialmente infecciosos em pele não intacta (fissurada, erodida ou com dermatite) ou em mucosas do olho, do nariz ou da boca.

Manifestamente, a maioria dos procedimentos em medicina dentária são propensos à exposição com exceção: do exame da boca usando apenas um espelho intra-oral; a execução de radiografias extraorais; do exame visual e digital da cabeça e pescoço e da boca desdentada; as impressões na boca desdentada; a construção e montagem de próteses totais (Samaranayake e Scully, 2013; DentalCouncil, 2015). Por último, os acidentes podem ocorrer devido a muitos fatores, como o facto de trabalhar numa pequena área sem grande visibilidade, devido a movimentos imprevistos dos paciente, a uma sobrecarga de trabalho, a variedade dos IPC usados em procedimentos médico-dentários e a falta de experiência ou de prática (Ayatollahi *et al.*, 2012; Siddiqi *et al.*, 2017).

Uma lesão percutânea é definida como uma ferida de punção penetrante da pele causada por um IPC ou como um acidente num ambiente médico. A lesão por picada de agulha (LPA) é uma lesão percutânea geralmente com uma agulha de orifício oco (ou qualquer agulha cortante) contendo sangue ou fluido corporal de outra pessoa (Pavithran *et al.*, 2015). As LPA são

um dos maiores problemas de saúde ocupacional, leva a um risco significativo da transmissão de infecção hematogénica. Na maioria não são notificadas o que conduz a uma subestimação da prevalência real (Pervaiz, Gilbert e Ali, 2018). Segundo o Relatório Mundial de Saúde de 2002 (OMS), 2 milhões de pessoas por ano num universo de 35 milhões de profissionais de saúde tiveram uma exposição percutânea à doença infecciosa. E observa-se em todo o mundo, que 37,6% dos casos de Hepatite B, 39% de Hepatite C e 4,4% de VIH/SIDA em profissionais de saúde são causados por uma LPA (WHO, 2012). Pois, as agulhas uma vez utilizadas podem ser contaminadas por sangue ou por saliva com sangue, o que aumenta o risco de transmissão dessas doenças por contato parentérico no caso do acidente (Ayatollahi *et al.*, 2012; Rashid, 2014). Numerosas pesquisas mostraram que a incidência de hepatite B após uma LPA em paciente com doenças de transmissão hematogénica (PDTH) é de aproximadamente 20-40%, de 3-10% para o VHC em comparação com uma estimativa de 0,4% após exposição semelhante ao VIH (CDC, 1990; Yüzbasıoglu *et al.*, 2009; Al-Zoughool e Al-Shehri, 2018). Mesmo sendo o risco baixo, as consequências podem ter efeitos prejudiciais na vida profissional e pessoal dos PSO.

O contato com sangue, tecidos ou outros fluidos corporais do paciente com pele não intacta ou com as mucosas (olho, nariz e/ou boca), são também considerados como riscos de exposição a AI de transmissão hematogénica (Laheij *et al.*, 2012; Mohammed e Shaik, 2013). Estes tipos de exposição estão mais relacionadas com aerossóis, gotículas, contatos com as superfícies ambientais ou com instrumentos que não foram esterilizados e a inalação de ar contaminado (Veronesi *et al.*, 2004). Os aerossóis e as gotículas são principalmente produzidos durante a utilização dos instrumentos rotatórios de alta velocidade ou de ultra-sons, ou seja todos os dispositivos ligados as linhas de ar e de água (Gross *et al.*, 1992). Estes procedimentos clínicos são os principais contaminantes do ar, das superfícies e dos equipamentos em medicina dentária (Al Maghlouth, Al Yousef e Al Bagieh, 2004). Os aerossóis podem permanecer no ar por longos períodos de tempo e conter na sua composição: saliva, sangue, placa bacteriana, tecidos dentários, secreções nasofaríngeas, materiais restauradores, AI da cavidade oral do paciente ou das linhas de irrigação da unidade dentária (Gross *et al.*, 1992; Cellini *et al.*, 2001; Harrel e Molinari, 2004). No estudo de Prospero, Savini e Annino (2003), as superfícies mais contaminadas foram, por ordem decrescente, as máscaras cirúrgicas, as lâmpadas, a área próxima da cuspeira e o tabuleiro. O potencial risco ocupacional torna-se evidente quando se considera que a maioria dos patógenos microbianos humanos foram isolados das secreções orais (Yüzbasıoglu *et al.*, 2009), estima-se que uma gota de saliva pode conter até 600.000 bactérias (Hovius, 1992) e que todos os procedimentos são realizados com muita proximidade

do rosto do MD (Ayatollahi *et al.*, 2012). Alguns estudos confirmaram os riscos ocupacionais relacionados aos aerossóis, mostrando um aumento da prevalência das infecções respiratórias e concentrações mais altas de antígenos e anticorpos para a hepatite B e a hepatite C, em dentistas do que na população geral (Cristina *et al.*, 2009; Yüzbaşıoğlu *et al.*, 2009). Outros estudos mostraram que a infeção pelo VHB em MD, era aproximadamente 3 a 6 vezes maior do que na população geral e maior também em comparação aos outros profissionais de saúde (Alavian *et al.*, 2008). Em vários estudos foi demonstrado, que na saliva humana, nas secreções gengivais ou nasofaríngeas possa ocorrer a existência de vírus (Maticic *et al.*, 2001; Krasteva *et al.*, 2008). O VIH foi encontrado em 46% das amostras de saliva de paciente com VIH positivos sem terapia (Shugars *et al.*, 2001), mas foi demonstrado que o risco de transmissão do VIH via saliva é pequeno e considerado improvável devido à diminuição da carga viral na saliva, ao baixo número de células alvo CD4 e à presença de anticorpos anti-VIH (Shugars e Wahl, 1998). A maioria dos pacientes com VHC (77%) apresentou níveis altos de ácido ribonucleico do VHC no sulco gengival e na saliva, mas também nas suas escovas de dentes. Quanto ao VHB a maior concentração do vírus foi encontrado no sulco gengival (Coates *et al.*, 2000). O VHC pode sobreviver no ambiente durante 16 horas em superfície seca (Kamili *et al.*, 2007), e 5 meses em água a baixas temperaturas (Ciesek *et al.*, 2010). O VHB pode sobreviver e permanecer infeccioso pelo menos 7 dias em sangue seco e à temperatura ambiente (Bond *et al.*, 1981). De todos, parece ser o VHB, o AI com o maior risco de transmissão durante os procedimentos médico-dentários (Laheij *et al.*, 2012). Em vários estudos, foi estimado a 0,09% o risco de transmissão do VIH após uma exposição das mucosas e ainda menor se for após uma exposição em pele não intacta (Ippolito, Puro e De Carli, 1993; Kuhar *et al.*, 2013). Embora, a possibilidade de transmissão de doença por aerossóis ou por qualquer contacto indireto seja relativamente baixa, esta existe, ainda mais se a contaminação ocorrer com sangue (Serb e Yeung, 1994). O risco de transmissão para o MD depende de vários fatores, tais como: o tipo de exposição, o tamanho do inóculo, a resposta do hospedeiro, a virulência dos AI, e da presença e quantidade de sangue (Mohammed e Shaik, 2013).

Este estudo teve como objetivos, avaliar os conhecimentos dos MD acerca da exposição profissional aos AI e observar as suas atitudes em relação aos PDTH. Identificar os comportamentos de riscos que colocam os MD em perigo de contrair ou disseminar doenças graves. Perceber se estavam conscientes dessa possibilidade de exposição ocupacional aos AI de transmissão hematogénica durante a consulta. Por fim, avaliar a incidência e as causas das situações de risco.

1.1. Materiais e Métodos

Este estudo transversal iniciou-se em junho de 2018 e obteve a autorização da comissão de ética da Universidade Fernando Pessoa (UFP) (Anexo I). Os participantes foram MD generalistas ou especialistas inscritos na Ordem dos Médicos Dentistas (OMD) em Portugal, com experiência profissional mínima de 2 anos. Os MD foram convidados a preencher um questionário (Anexo II) com 49 perguntas relativas aos comportamentos, as atitudes e aos riscos de exposição a AI e materiais potencialmente infectados no seu quotidiano profissional. O questionário tem como base um questionário aplicado num estudo de Garus-Pakowska, Górajski e Szatko (2017) na Polónia intitulado «*Knowledge and Attitudes of Dentists with Respect to the Risks of Blood-Borne Pathogens—A Cross-Sectional Study in Poland*». O questionário foi traduzido e adaptado à realidade portuguesa com o consentimento da autora (Anexo III). Um estudo preliminar foi realizado com alguns MD escolhidos aleatoriamente na UFP, para avaliar a aplicabilidade. De modo a garantir o anonimato, o questionário foi disponibilizado online através do software googleforms, sendo o link disponibilizado nas redes sociais e enviado por e-mail. Os participantes podiam contactar o investigador se subsistiam dúvidas através do endereço de e-mail e do número de telefone disponibilizado no próprio questionário. A recolha de dados foi feita até outubro de 2018. De forma a identificar cada variável, introduzimos os dados segundo uma codificação pré-estabelecido no Excel. Para posteriormente realizar o tratamento estatístico da informação obtida através da criação de uma base de dados no programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*. As variáveis foram analisadas pelo teste Qui-quadrado (χ^2). A significância foi estabelecida com o valor $P < 0,05$. Apresentamos apenas os resultados que enquadravam os objectivos deste estudo, os outros resultados estarão apresentados em publicações futuras. Realizou-se a pesquisa bibliográfica, no período compreendido entre fevereiro e abril de 2019, recorrendo à base de dados da MEDLINE/PubMed. Utilizaram-se diferentes combinações das seguintes palavras e expressões-chave: “*Dental practice*”, “*Infection control*”, “*Occupational disease*”, “*Needle stick and sharps injuries*”, “*Infectious disease transmission*”, “*Knowledge and attitude*”, “*Hepatitis*”, “*HIV*”. Foi dada especial ênfase a revisões sistemáticas e meta-análises, publicadas nos últimos 10 anos, em língua inglesa, portuguesa ou francesa. Mas pelo facto das revisões sistemáticas e meta-análises foram poucas, esses critérios foram eliminados da pesquisa. Pela conjugação das diferentes palavras e expressões-chave, a pesquisa resultou num total de 209 artigos. Uma vez eliminadas as referências em duplicado, e após a leitura do título e do respetivo *abstract*, seleccionaram-se 60 artigos, mais 7 artigos por pesquisa manual. Desses, 42 foram excluídos após

a leitura dos textos na íntegra, por não se enquadrarem no âmbito do trabalho. Por fim, a pesquisa resultou num total de 25 artigos.

II. DESENVOLVIMENTO

2.1. Resultados

Os dados serão apresentados em forma de tabelas e figuras presentes em anexo, enfatizando as respostas pela aplicação do questionário aos MD em Portugal. Neste estudo foram incluídos um total de 303 MD. Dos MD que participaram, o sexo feminino superou com 68,6% o sexo masculino. Em relação a idade, 37,3% tinham até 30 anos inclusivé, 46,5% tinham entre 31 e 45 anos, e 16,1% tinham mais de 46 anos. As distribuições das variáveis demográficas dos MD são apresentadas na tabela 1 (Anexo IV). Entre as diferentes categorias profissionais, observou-se que 75,2% eram generalistas, 29% praticavam cirurgia oral, 23,1% ortodontia e 16,5% endodontia. Foi solicitado a experiência de trabalho em categorias. As categorias eram as seguintes de 2-5 anos, de 6-15 anos, de 16-25 anos e de mais de 25 anos e a distribuição foi de 34,3%, 39,3%, 18,8% e 7,6% respectivamente. Em média os MD trabalham em 2,34 locais diferentes sendo a clínica privada o local onde é mais desempenhada a profissão (95%).

Algumas perguntas foram feitas para avaliar o conhecimento dos MD, observamos que menos de metade (43,2%) responderam corretamente ao facto da hepatite viral ter uma mortalidade semelhante à mortalidade por VIH/SIDA. Quanto à outra pergunta, se seria mais fácil ser infectado por VIH do que VHB com uma única picada, verificou-se que 90,4% dos inquiridos responderam correctamente (Figura 1 no anexo V). No que diz respeito às atitudes dos MD no dia a dia, o estudo demonstrou que a maioria dos MD têm receio de contrair uma infecção durante a sua prática ou seja 13,2% mencionaram ter muito receio e 61,72% um receio moderado. Numa outra pergunta, 10,23% dos MD reconheceram já ter recusado tratar um paciente por causa do medo da transmissão de infecção (Figura 2 no anexo VI).

No que se refere aos riscos de exposição no consultório, 77,56% dos MD relataram que os acidentes com agulha ou com os IPC eram raros e 3,30% afirmaram ser pouco frequentes. No entanto, 36,63% dos MD comunicaram já ter sofrido de uma LPA ao recolocar a tampa da agulha. Apenas 6,27% dos MD declararam nunca recolocar a tampa após o acto anestésico. Quando foi solicitado se os MD tinham conhecimento de um profissional que tenha sido infectado depois uma exposição, 10,89% afirmaram que sim e 13,2% já tinham ouvido falar (Figura 3 em anexo VII). No último ano e por ordem decrescente, foi observado que a exposição menos frequente é a lesão profunda. Nenhuma lesão profunda foi relatada em 93% dos MD,

tendo acontecido uma vez em 5% e até 10 vezes em 2% dos MD. Quanto à exposição em pele danificada, não foi relatada nenhuma ocorrência em 80% dos inquiridos, tendo ocorrido uma vez em 15% e até 10 vezes em 4%. As feridas superficiais não foram reportadas em 71% dos PSO, tendo acontecido uma vez em 19% e até 10 vezes em 9%. As exposições mais prevalentes foram as exposições da mucosa ocular, que no decorrer do ano anterior à data do inquérito foram reportadas como tendo ocorrido diariamente em 7% dos casos, tendo ocorrido mais de dez vezes em 16% e até dez vezes em 34% dos casos. Apenas 28% dos MD relataram nunca terem sido expostos pela mucosa ocular no último ano (Figura 4 em anexo VIII).

Quando perguntamos aos MD se nos últimos 2 anos, foram expostos a situações de risco que ameaçaram a sua saúde no trabalho, a distribuição foi não para 69% e sim para 31% de todos os MD. Daqueles que responderam não (69%), houve 51,5% que afirmaram estar diariamente em contato com sangue ou com fluidos corporais dos pacientes ($P=0,083$) (Tabela 2 em anexo IX). A tabela 2 mostra também que apenas 6,6% dos participantes estão poucas vezes ou nunca em contato com sangue ou fluidos corporais dos pacientes em oposição a 75,9% que estão todos os dias em contato. Para identificar o que os MD entendem ser uma situação de risco, estes deveriam descrever de forma livre as circunstâncias da sua exposição. Foi estabelecida uma relação entre os MD que disseram ter sido expostos e as circunstâncias da exposição nos últimos 2 anos (Tabela 3 em anexo X). Os auto-relatos dos 94 MD expostos mostraram que em 7,92% das exposições a contaminantes aconteceram no mínimo uma vez e no máximo sete vezes, 6,27% responderam estar em contato com fluidos biológicos dos pacientes, 7,92% sofreram um acidente com um IPC, 7,92% contataram com PDTH, e houve apenas 2,31% que relataram que todas as consultas são de riscos ($P<0,001$).

Uma parte do questionário foi dedicada ao último acidente de exposição, apenas responderam os MD que já foram expostos a uma situação de risco. Todas as respostas que não foram preenchidas corretamente ou que eram muitas incompletas foram suprimidas. No início havia 195 participantes dos quais 7 foram excluídos. A Tabela 4 mostra todas as informações relativas aos acidentes (Anexo XI). Assim, podemos afirmar que 62% dos MD da amostra sofreram uma exposição ocupacional. Houve presença de sangue em 81,4% dos casos de exposição e presença de saliva em 58%. A zona do corpo mais exposta com 76,1% dos casos foram as mãos, seguida dos olhos em 18,1%, do rosto em 17,6% e dos antebraços/braços em 16,5%. Mais de metade dos acidentes (67,6%) ocorreram em pele não danificada, 19,1% na mucosa ocular, 17% provocaram uma lesão profunda e 6,9% ocorreram em pele danificada. Cerca de 42% das exposições foram causadas por agulhas da seringa de anestesia. O destartarizador e a turbina como propulsores de aerossóis foram responsáveis por 18,6% das exposições. As agu-

lhas de sutura ocupam o terceiro lugar com 9,6% e em 6,9% dos casos as exposições foram causadas por outros instrumentos utilizados em dentisteria operatória. A maioria dos acidentes aconteceu no acto de recolocar a tampa da agulha após o acto anestésico (22,9%), 17,6% resultaram de acidentes durante procedimentos cirúrgicos, 17% ocorreram durante a administração da anestesia, 12,8% durante a preparação de uma cavidade para remoção de lesão de cárie, 9% durante o acto de suturar e 5,3% durante tratamentos endodônticos. As causas desses acidentes são variadas, sendo as principais causas a distração (33%), o não cumprimento das regras (19,7%), o comportamento imprevisível do paciente (14,4%), a pressa (5,9%) e uma má organização da equipa (4,8%). Os inquiridos tiveram dificuldade em explicar as causas que conduziram à ocorrência do acidente em 13,3% dos casos.

III. DISCUSSÃO

O desafio deste estudo foi de recolher informações sobre os riscos de exposição ocupacional na prática clínica de medicina dentária em Portugal. Ao analisar as características demográficas observamos que a taxa de feminização na profissão de medicina dentária em Portugal é considerável, que seja no nosso estudo ou na população de MD. A OMD publica anualmente os dados estatísticos nacionais dos MD portugueses. Em 2017, existiam no total 11387 MD inscritos, sendo a distribuição por sexo de 59,7% para o sexo feminino e 40,3% para o sexo masculino. Em relação à idade, os dados nacionais indicam que 27,43% dos MD tinham menos de 30 anos, 47,80% tinham entre 31 e 45 anos e na categoria dos mais de 46 anos havia 24,76% dos MD (OMD, 2018). No nosso estudo, tivemos percentagens maiores de MD de sexo feminino e com idade inferior a 30 anos ($P < 0,001$).

Os riscos de exposição ocupacional aos AI de transmissão hematogénica são uma realidade para os PSO. Essa exposição inclui os agentes mais patogénicos como o VHB, o VHC e o VIH (Oosthuysen, Potgieter e Fossey, 2014). Em muitos estudos os MD acham que o patógeno mais preocupante é o VIH (Lapidus e Sandler, 1997), o que parece ser verdade também neste estudo. Quando perguntámos aos MD se a hepatite viral tem uma mortalidade semelhante ao VIH, a maioria responde falso a essa afirmação, demonstrando desconhecimento do facto de o VHB e o VHC serem as principais causas de doenças hepáticas graves e que a sua mortalidade é semelhante ou até maior do que o VIH. Dado que as doenças hepáticas de etiologia viral são muitas vezes assintomáticas, é preocupante o não reconhecimento desta realidade, podendo mesmo levar a uma falsa sensação de saúde individual e como tal um atraso no diagnóstico da infecção em si, bem como das eventuais complicações para a saúde do indiví-

duo. No estudo de Laheij *et al.* (2012), confirmou-se que o maior risco infeccioso para os MD é a transmissão do VHB. Os MD no nosso estudo estão conscientes desse facto concordando em 90,4% que é mais fácil ser infetado por VHB do que por VIH após uma picada com agulha contaminada. Esse percentagem foi maior do que no estudo de Uti *et al.* (2009), no qual 78% afirmaram corretamente que o VHB era mais infeccioso do que o VIH ($P < 0,001$). O VIH é muito sensível e não sobrevive muito tempo fora do corpo humano. Enquanto que o VHB é mais resistente e sua incidência após uma LPA é maior do que para o VIH e o VHC. Foi preocupante observar que o medo de contrair uma infecção durante os procedimentos médico-dentários foi esmagadoramente partilhado entre os MD. Neste estudo 13,2% mencionaram ter muito medo e 61,72% moderadamente medo de contrair uma infecção durante a sua actividade clínica. Estes resultados foram maiores no estudo de Garus-Pakowska, Górajski e Szatko (2017) realizado na Polónia em que 64% dos MD relataram ter um medo moderado de ser contaminado e 17% muito medo ($P < 0,05$). Estes valores podem traduzir uma falta de conhecimentos em relação ao controlo de infecção. Um estudo de Taiwo (2014), relata que o medo da transmissão pode levar a deficiência no atendimento dos pacientes e que a ignorância do risco ocupacional causa uma percepção exagerada das chances de adquirir uma infecção, podendo assim conduzir alguns MD a recusar de tratar pacientes infetados. Na nossa amostra, 10,2% dos MD já recusaram tratar pacientes por causa do medo de transmissão de doenças. A taxa de recusa de pacientes por causa do medo de transmissão foi ainda maior nos MD polacos estudados, verificando-se que 25% dos MD inquiridos tinham já recusado pacientes ($P < 0,05$). O código deontológico da OMD no seu artigo 11 refere que “Ao MD é assegurado o direito de recusar a prática de acto profissional, quando tal prática contrarie a sua consciência moral, religiosa ou humanitária, ou contradiga a deontologia profissional.” o que não é o caso nesta situação. Como Taiwo (2014) refere, estas atitudes podem dificultar os esforços dedicados à redução da disseminação dos vírus e dificultar o diagnóstico precoce destas doenças.

Vários autores concordam que o maior risco de infeção está associado às LPA e/ou às LIPC (Laheij *et al.*, 2012) e que a natureza dos cuidados em saúde oral resulta facilmente em incidentes de exposição (Oosthuysen, Potgieter e Fossey, 2014). Um estudo de Matsuda *et al.* (2011), envolvendo instituições de saúde oral, relatou que os acidentes ocupacionais causados por IPC aconteceram em metade das instituições participantes. No nosso estudo, 77,56% dos MD relataram que os acidentes ocupacionais são raros, sendo pouco frequentes para 3,30% dos participantes. Dado que 62% dos participantes neste estudo admitem ter sofrido um acidente de exposição ocupacional a AI de transmissão hematogénica é de admitir que isto possa

levar a uma mudança comportamental no atendimento dos pacientes tal como descrito no estudo de Gichki, Islam e Murad (2015). Na revisão sistemática de Pervaiz, Gilbert e Ali (2018), afirma-se que o procedimento responsável por um grande número das LPA é o facto dos MD recolocarem a tampa na agulha. No nosso estudo, 36,63% dos MD comunicaram já ter sofrido de uma LPA ao recolocar a tampa na agulha. Yengopal (2003), notou que quando um MD sofre de uma LPA, esta acontece em 84,1% no acto de recolocar a tampa na agulha. Portanto de acordo com as diretrizes da Occupational Safety and Health Administration (OSHA), não se deve dobrar, recolocar a tampa, ou remover as agulhas contaminadas, por serem fatores de risco para a exposição ocupacional aos AI de transmissão hematogénica. Ainda assim, há muitos MD que continuam a recolocar a tampa nas agulhas (Pervaiz, Gilbert e Ali, 2018). No nosso estudo apenas 6,27% dos MD declararam nunca recolocar a tampa. Verificou-se em vários estudos que a contaminação cruzada já aconteceu em consultórios de medicina dentária, ou seja, há MD que já foram infectados durante a sua prática clínica e inversamente pacientes que foram infectados a receber cuidados médicos dentários (Redd *et al.*, 2007; Klevens e Moorman, 2013; OSDH, 2013; Radcliffe *et al.*, 2013). Por exemplo, McCarthy *et al.* (2002) relata que houve mais de 300 casos relatados (102 confirmados) de transmissão ocupacional de VIH em PSO. Neste trabalho, 10,89% dos MD referiram conhecer pessoalmente um PSO infectado como consequência de uma exposição e 13,2% já ouviram falar dessa possibilidade. Não há dúvidas que os riscos de infecção cruzada existem, no estudo de Garus-Pakowska, Górajski e Szatko (2017), foram 22% a identificar que conheciam PSO que sofreram das consequências de uma exposição.

Quisemos saber qual o tipo de exposição relatado pelos MD participantes durante o ano anterior à realização do estudo. Com base dos nossos resultados, não identificámos nenhuma lesão profunda em 93% dos MD, nenhuma exposição em pele danificada em 80%, nenhuma ferida superficial em 71%. Mesmo não ocorrendo frequentemente sabemos que estas exposições representam um risco para os PSO. É de notar que a exposição da mucosa ocular é um problema real, existindo apenas 28% dos MD que nunca foram expostos através da mucosa ocular no último ano. Quando há exposição da mucosa ocular a AI esta acontece diariamente em 7% dos casos, 16% dos MD relatam terem estado expostos mais de dez vezes no último ano e 34% até dez vezes no mesmo período. Podemos interpretar esta situação como uma falha no seguimento das recomendações relativamente ao uso de proteção ocular e/ou a uma falta de conhecimento sobre o risco de transmissão de doenças pela conjuntiva ocular, facto evidenciado no estudo de Uti *et al.* (2009), no qual 56,8% dos MD não sabiam que a transmissão através da conjuntiva era possível. Com base na literatura, ficou claro que o facto dos MD conta-

tarem diariamente com sangue, saliva e fluidos biológicos dos pacientes representa um risco. Para perceber se os MD da nossa amostra estavam conscientes destes riscos, fizemos a relação entre a frequência de contato com material potencialmente infeccioso com as respostas relativas à exposição dos mesmos. Ou seja, verificar se os MD consideram o contato com sangue, saliva e fluidos biológicos como uma exposição a situação de risco. Os resultados mostraram que 75,9% dos MD estão todos os dias em contato e destes 51,5% afirmaram que nos últimos 2 anos não foram expostos a situação de risco. Esses achados foram consistentes com os resultados do estudo Polaco (Garus-Pakowska, Górajski e Szatko, 2017) no qual um terço dos inquiridos não se consideraram expostos a situação de risco mas 83% admitiram ter contato diariamente com material potencialmente infeccioso. Esses resultados podem indicar uma falta de consciência dos MD sobre o facto que o sangue, a saliva e os fluidos biológicos serem os principais vectores de transmissão de doenças hematogénicas (Laheij *et al.*, 2012) ou então estão seguros relativamente aos seus procedimentos de controlo de infecção. Por fim os 94 MD (31%) que comunicaram estar envolvidos numa situação de risco nos últimos 2 anos, explicaram de forma aberta as ocorrências e incluíram, contato com fluidos biológicos do paciente, ter sofrido dum acidente com IPC ou estar em contato com PDTH. É de notar que apenas 2,31% referem que todas as consultas são de risco o que pode influenciar o não uso de medidas de protecção individual. Quase um terço dos MD envolvidos em exposições a agentes patogénicos no decorrer de actos clínicos referem estar conscientes dos potenciais riscos o que pode influenciar positivamente a adesão a protocolos de controlo de infecção.

Para perceber, quantos MD tiveram pelo menos um acidente de exposição, quais eram as zonas anatómicas envolvidas, os tipos da exposição, os tipos de instrumentos, as situações e as causas mais frequentemente relatadas, as perguntas foram dirigidas apenas ao último acidente de exposição, tendo como objetivo identificar os fatores de riscos das exposições ocupacionais. Ao analisar os dados podemos afirmar que mais de metade dos MD (62%) sofreram no mínimo uma exposição ocupacional, valores que percentualmente são maiores aos descritos no estudo de Matsuda *et al.* (2011) realizado no Brasil ($P < 0,001$), em 614 MD, houve 47,88% de acidentes causados por IPC. No estudo de Al-Zoughool e Al-Shehri (2018) com 515 MD mais de 20% relataram uma exposição por LPA ou LIPC. Na maioria dos acidentes existiu a presença de sangue (81,4%). Constatamos no nosso estudo, que a região anatómica mais atingida foram as mãos ou os dedos (76,1%), o que está de acordo com o estudo de Cheng *et al.* (2012), no qual a percentagem foi ainda mais elevada (90,8%). Os olhos foram a zona do corpo mais relatada após as mãos (18,1%), o que nos faz questionar se as protecções oculares são utilizados como é recomendado pelo CDC ou ainda pela OSHA. As exposições ocorreram

maioritariamente (67,6%) em pele não danificada e a seguir na mucosa ocular (19,1%). Os restantes tipos de exposição são menos frequentes embora a percentagem de lesões profundas não seja desprezível (17%) e representem um maior risco de transmissão de doenças. Em numerosos estudos na literatura, o instrumento responsável pela maioria dos acidentes foi a agulha da seringa de anestesia. Por exemplo, dos 402 MD que participaram no estudo de Aldharrab e Al-samadani (2012), 194 (48,2%) tiveram experiência de LPA. Observamos achados parecidos num estudo realizado na Holanda com 487 MD participantes (Van Wijk *et al.*, 2012). Neste estudo 32% dos participantes relataram ter tido uma ou mais LPA. No mesmo estudo ao avaliar os acidentes relatados anualmente no registo nacional NMT-PrikPunt e cujo n=387 verificou-se que do total de acidentes reportados, 24% ocorreram com MD sendo que a agulha da seringa de anestesia foi a causa em 46% de todos os incidentes. No nosso estudo as agulhas da seringa de anestesia foram a causa do incidente em 42% dos casos, ficou evidente que as LPA são frequentes e que representam um risco para os MD. A seguir a segunda causa mais mencionada é a exposição aos aerossóis produzidos pela turbina ou pelo destartarizador (18,6%). Em terceiro lugar temos os incidentes causados por agulha de sutura, que representam 9,6% dos incidentes. As situações da exposição neste estudo estão de acordo com outros estudos (Mehtar *et al.*, 2007; Cheng *et al.*, 2012; Oosthuysen, Potgieter e Fossey, 2014; Pervaiz, Gilbert e Ali, 2018), sendo que 22,9% dos casos ocorreram por ter recolocado a tampa da agulha, 17,6% foi durante procedimentos cirúrgicos, 17% ocorreram durante a anestesia, 12,8% durante a preparação de uma cavidade cariosa ou durante a inserção da matriz, 9% acontecerem durante a sutura e outras situações foram relatadas mas em menor percentagem. No estudo de Cheng *et al.* (2012) os incidentes mais comuns decorreram em 28% a recolocar a tampa da agulha. Na revisão sistemática de Oosthuysen, Potgieter e Fossey (2014) foi considerado que recolocar a tampa e anestesiá-la são situações de risco. Mehtar *et al.* (2007) identificaram que 26,6% dos incidentes de exposição nos 3 anos anteriores ao estudo ocorreram durante a anestesia local ou a recolocar a tampa da agulha com duas mãos. Estes achados são consistentes com a revisão sistemática de Pervaiz, Gilbert e Ali (2018), na qual em dois estudos 33% das LPA ocorreram a recolocar a tampa. Reparamos que a técnica para colocar a tampa pode ser um fator importante relativamente ao acontecimento das LPA, e que recolocar a tampa com duas mãos pode aumentar o risco. No nosso estudo não foi questionada qual a técnica o que poderia ter sido interessante de analisar. Estes resultados mostram que efetivamente muitos procedimentos realizados frequentemente pelos MD podem levar ao risco de exposição a AI de transmissão hematogénica. Por isso, todos os PSO devem ter um conhecimento geral de como as doenças infecciosas podem ser transmitidas e as precauções necessá-

rias para minimizar os riscos de transmissão (DentalCouncil, 2015). A OSHA é responsável por identificar os dispositivos médicos mais seguros ou uma utilização mais segura destes mesmos dispositivos, e que incluem por exemplo objetos cortantes com proteções contra ferimentos, um dispositivo sem agulha cortante ou uma agulha com um mecanismo de segurança incorporado que efetivamente reduz o risco de exposição (OSHA, 2001). Seria essencial que os MD se informassem de forma contínua sobre estas medidas de precaução, sobre as técnicas de utilização mais seguras e as novidades tecnológicas dos sistemas de segurança dos instrumentos. Verificou-se no nosso estudo que as causas das exposições são maioritariamente devido a distração (33%), seguido do não cumprimento das regras de segurança (19,7%) e do comportamento imprevisível do paciente (14,4%). Estes resultados são diferentes quando comparados com a literatura à excepção da negligência das regras de segurança identificadas em 20% dos casos. Foram identificadas outras causas tais como a fadiga, a falta de experiência de trabalho, o stress e a sobrecarga de trabalho, o que no nosso estudo foi relatado em poucos casos (Pervaiz, Gilbert e Ali, 2018).

No decorrer deste trabalho, encontramos várias limitações. O questionário era demasiado longo e com muitas possibilidades de escolha. O facto de ter feito a recolha de dados on-line foi mais difícil obter um número significativo de participantes e não podia-se comunicar com o MD no caso de resposta incoerentes. Os resultados do nosso estudo podem estar sujeitos a viés de resposta na medida em que alguns MD podem ter fornecido respostas que consideraram ser social ou profissionalmente desejáveis e estavam dependente da memória e da honestidade dos participantes. Mais pesquisas sobre este tema utilizando desenhos de estudo diferentes poderia ser necessária para evitar esses viés. A qualidade dos estudos utilizados era baixa, não encontramos nenhuma meta-análise e existem poucas revisões sistemáticas, o que pode afetar a credibilidade e a aplicabilidade dos resultados e das conclusões do nosso estudo. Seria recomendável a realização de estudos com metodologia mais rigorosa e com mais participantes.

IV. CONCLUSÕES

O presente estudo mostrou que os MD parecem ter alguns conhecimentos sobre a transmissão de AI de transmissão hematogénica mas em alguns aspectos têm conhecimentos insuficientes. O agente patogénico mais preocupante é o VHB, por ser altamente infeccioso e mais resistente. Relativamente as atitudes, ficou evidente que os MD se preocupam com o facto de poderem contrair uma infecção durante o desempenho do seu trabalho e que essa preocupação pode levar a uma discriminação dos pacientes infectados, o que é contrário ao código deontológico e aos esforços globais para eliminar a hepatite viral e o VIH como ameaça à saúde pública. Seria interessante, analisar a razão dessas preocupações, porque revela um desconhecimento sobre as diretrizes de controlo de infecção. Permanece a dúvida sobre o facto, das exposições ocupacionais serem pouco frequentes, dado que na literatura vimos que muitas vezes os MD não relatam os incidentes, o que pode levar a uma subestimação das ocorrências. Muitos MD pareçam não estar conscientes que a contaminação cruzada é uma realidade e que contactar diariamente com sangue, saliva e fluidos biológicos é uma situação de risco. A maioria dos MD já sofreu dum acidente com presença de sangue potencialmente infetado sendo importante salientar que as causas mais comuns de exposição são as LPA nas mãos durante a recolocação da tampa e os aerossóis em mucosa ocular. Estes factos confirmam que há uma falha no seguimento das regras de segurança preconizada por todas as instituições de saúde internacionais que recomendam não recolocar a tampa sobre uma agulha utilizada e a utilização de proteções oculares. No nosso estudo este facto conforma-se dado que a primeira causa das exposições é a distração seguida do não cumprimento das regras de segurança. Para concluir, é substancial que os MD tenham conhecimento dos riscos de infecção cruzada, compreendam a importância das recomendações para procedimentos de trabalho seguros e implementem precauções universais descritas pelas instituições internacionais de saúde. Os resultados deste estudo sugerem que há uma necessidade indispensável de desenvolver um programa de educação dos MD, incluída precocemente durante o mestrado de medicina dentária e repetida regularmente como parte de um desenvolvimento profissional contínuo

V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-Dharrab, A. A. e Al-Samadani, K. H. (2012). Assessment of hepatitis B vaccination and compliance with infection control among dentists in Saudi Arabia, *Saudi Medical Journal*, 33(2), pp. 1205–1210.
- Al Maghlouth, A., Al Yousef, Y. e Al Bagieh, N. (2004). Qualitative and quantitative analysis of bacterial aerosols, *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 5(4), pp. 91–100.
- Al-Zoughool, M. e Al-Shehri, Z. (2018). Injury and infection in dental clinics: risk factors and prevention, *Toxicology and Industrial Health*, 34(9), pp. 609–619.
- Alavian, S. M. *et al.* (2008). Survey of the level of anti-HBs antibody titer in vaccinated Iranian general dentists, *Special Care in Dentistry*, 28(6), pp. 265–270.
- Ayatollahi, J. *et al.* (2012). Occupational hazards to dental staff, *Dental Research Journal*, 9(1), pp. 2–7.
- Bond, W. W. *et al.* (1981). Survival of hepatitis B virus after drying and storage for one week, *The Lancet*, 1(8219), pp. 550–551.
- Centers for Disease Control and Prevention. (1990). Possible transmission of human immunodeficiency virus to a patient during an invasive dental procedure, *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 39(29). [Em linha]. Disponível em <<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001679.htm>>. [Consultado em 01/05/2019].
- Centers for Disease Control and Prevention. (2003). Guidelines for infection control in dental health-care settings, *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 52(17). [Em linha]. Disponível em <<https://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/tr5217.pdf>>. [Consultado em 25/04/2019].
- Centers for Disease Control and Prevention. (2015a). Hepatitis B information. [Em linha]. Disponível em <<https://www.cdc.gov/hepatitis/hbv/index.htm>>. [Consultado em 26/04/2019].
- Centers for Disease Control and Prevention. (2015b). Hepatitis C information. [Em linha]. Disponível em <<https://www.cdc.gov/hepatitis/hcv/index.htm>>. [Consultado em 26/04/2019].
- Centers for Disease Control and Prevention. (2016). Summary of infection prevention practices in dental settings basic expectations, *Centers for Disease Control and Prevention*, 43(1). [Em linha]. Disponível em <<http://www.cdc.gov/oralhealth/infectioncontrol/pdf/safe-care.pdf>>. [Consultado em 26/04/2019].
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019). About HIV/AIDS. [Em linha]. Disponível em <<https://www.cdc.gov/hiv/basics/whatishiv.html>>. [Consultado em 28/04/2019].
- Cellini, L. *et al.* (2001). Quantitative microbial monitoring in a dental office, *Public Health*, 115(4), pp. 301–305.
- Cheng, H. C. *et al.* (2012). Factors affecting occupational exposure to needlestick and sharps injuries among dentists in Taiwan: a nationwide survey, *Public Library of Science*, 7(4), p. 34911.
- Ciesek, S. *et al.* (2010). How stable is the hepatitis C virus (HCV)? Environmental stability of HCV and its susceptibility to chemical biocides, *The Journal of Infectious Diseases*, 201(12), pp. 1859–1866.
- Cleveland, J. L., *et al.* (2012). Advancing infection control in dental care settings, *The Journal of the American Association*, 143(10), pp. 1127–1138.
- Coates, E. A. *et al.* (2000). Hepatitis C infection and associated oral health problems, *Australian Dental Journal*, 45(2), pp. 108–114.
- Cristina, M. L. *et al.* (2009). Investigation of organizational and hygiene features in dentistry: a pilot study, *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 50(1) pp. 175–180.
- Conseil Supérieur de la Santé. (2011). Recommandations relatives à la maîtrise des infections lors des soins

réalisés en médecine dentaire. [Em linha]. Disponível em <<https://www.css-hgr.be>>. [Consultado em 28/04/2019].

Dahiya, P. *et al.* (2015). Hepatitis- prevention and management in dental practice, *Journal of Education and Health Promotion*, 4(1), p. 33.

Dental Council. (2015). Code of practice relating to infection, prevention and control. [Em linha]. Disponível em <http://dentalcouncil.ie/g_crossinfection.php>. [Consultado em 28/04/2019].

Direção Geral da Saúde. (2017). Programa nacional para as hepatites virais 2017. [Em linha]. Disponível em <<https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/relatorio-do-programa-nacional-para-as-hepatites-virais-2017.aspx>>. [Consultado em 24/04/2019].

Direção Geral da Saúde. (2018). Infecção VIH e SIDA- desafios e estratégias 2018. [Em linha]. Disponível em <<https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/infecao-vih-e-sida-desafios-e-estrategias-2018.aspx>>. [Consultado em 24/04/2019].

European Centre for Disease Prevention and Control. (2016). HIV/AIDS surveillance in Europe 2017-2016 data. [Em linha]. Disponível em <<https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/hivaids-surveillance-europe-2017-2016-data>>. [Consultado em 24/04/2019].

European Centre for Disease Prevention and Control. (2018). Public health guidance on HIV, hepatitis B and C testing in the EU/EEA. [Em linha]. Disponível em <<https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/public-health-guidance-hiv-hepatitis-b-and-c-testing-eueea>>. [Consultado em 25/04/2019].

Garus-Pakowska, A., Górajski, M. e Szatko, F. (2017). Knowledge and attitudes of dentists with respect to the risks of blood-borne pathogens- a cross-sectional study in Poland, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(1), p. 69.

Gichki, A. S., Islam, A. e Murad, W. (2015). Knowledge and awareness about needle stick injuries among dental students of bolan medical college, Quetta, *Pakistan Oral and Dental Journal*, 35(4), pp. 562-566.

Grmek, M. D. (1990). *Histoire du sida*. Paris, Payot.

Gross, K. B. *et al.* (1992). Aerosol generation by two ultrasonic scalers and one sonic scaler. A comparative study, *Journal of Dental Hygiene*, 66(7), pp. 314–8.

Harrel, S. K. e Molinari, J. (2004). Aerosols and splatter in dentistry: a brief review of the literature and infection control implications, *The Journal of the American Dental Association*, 135(4), pp. 429–437.

Hovius, M. (1992). Disinfection and sterilisation: the duties and responsibilities of dentists and dental hygienists, *International Dental Journal*, 42(4), pp. 241–244.

Ippolito, G., Puro, V. e De Carli, G. (1993). The risk of occupational human immunodeficiency virus infection in health care workers. Italian multicenter study. The italian study group on occupational risk of HIV infection, *Archives of Internal Medicine*, 153(12), pp. 1451–1458.

Kamili, S. *et al.* (2007). Infectivity of hepatitis C virus in plasma after drying and storing at room temperature, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 28(05), pp. 519–524.

Klevens, R. M. e Moorman, A. C. (2013). Hepatitis C virus: an overview for dental health care providers, *Journal of the American Dental Association*, 144(12), pp. 1340–1347.

Krasteva, A. *et al.* (2008). Hepatitis B and C in dentistry, *Journal of International Medical Association Bulgaria*, 14(2), pp. 38-40.

Kuhar, D. T. *et al.* (2013). Updated US public health service guidelines for the management of occupational exposures to human immunodeficiency virus and recommendations for postexposure prophylaxis, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 34(9), pp. 875–892.

- Laheij, A. M. G. A. *et al.* (2012). Healthcare-associated viral and bacterial infections in dentistry, *Journal of Oral Microbiology*, 4(10), p. 3402.
- Lapidus, A. e Sandler, M. (1997). HIV and the dental profession, *The Journal of the Dental Association of South Africa*, 52(12), pp. 721–726.
- Lee, J.J. *et al.* (2014). Needlestick and sharps injuries among dental healthcare workers at a university hospital, *Journal of the Formosan Medical Association*, 113(4), pp. 227–233.
- Leggat, P. A., Kedjarune, U. e Smith, D. R. (2007). Occupational health problems in modern dentistry: a review, *Industrial health*, 45(5), pp. 611–621.
- Maticic, M. *et al.* (2001). Detection of hepatitis C virus RNA from gingival crevicular fluid and its relation to virus presence in saliva, *Journal of Periodontology*, 72(1), pp. 11–16.
- Matsuda, J. K. *et al.* (2011). The assessment of infection control in dental practices in the municipality of São Paulo, *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 15(1), pp. 45-51.
- McCarthy, G. M. *et al.* (2002). Transmission of HIV in the dental clinic and elsewhere, *Oral Diseases*, 8(2), pp. 126–135.
- Mehtar, S. *et al.* (2007). Infection control practices in public dental care services: findings from one South African Province, *Journal of Hospital Infection*, 66(1), pp. 65–70.
- Mohammed, N. e Shaik, M. (2013). Occupational hazards in modern dentistry, *International Journal of Experimental Dental Science*, 2(6), pp. 33–40.
- Ordem dos Médicos Dentistas. (2018). Números da Ordem 2018. [Em linha]. Disponível em <<https://www.omd.pt/numeros/no2018/>>. [Consultado em 09/05/2019].
- Oosthuysen, J., Potgieter, E., e Blignaut, E. (2010). Compliance with infection control recommendations in South Africa dental practices: a review of studies published between 1990 and 2007, *International Dental Journal*, 60(9), pp. 181-189.
- Oosthuysen, J., Potgieter, E. e Fossey, A. (2014). Compliance with infection prevention and control in oral health-care facilities: a global perspective, *International Dental Journal*, 64(6), pp. 297–311.
- Oklahoma State Department of Health. (2013). *Dental healthcare- associated transmission of hepatitis C*. Oklahoma, State Epidemiologist.
- Occupational Safety and Health Administration. (2001). Occupational exposure to bloodborne pathogens; Needlestick and other sharps injuries; Final rule. [Em linha]. Disponível em <https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_id=16265&p_table=FEDERAL_REGISTER>. [Consultado em 09/04/2019].
- Pavithran, V. *et al.* (2015). Knowledge, attitude, and practice of needle stick and sharps injuries among dental professionals of Bangalore, India, *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 5(5), p. 406.
- Pervaiz, M., Gilbert, R. e Ali, N. (2018). The prevalence and underreporting of needlestick injuries among dental healthcare workers in Pakistan: a systematic review, *International Journal of Dentistry*, vol. 2018, pp. 1–14.
- Prospero, E., Savini, S. e Annino, I. (2003). Microbial aerosol contamination of dental healthcare workers, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 24(2), pp. 139–141.
- Radcliffe, R. A. *et al.* (2013). Hepatitis B virus transmissions associated with a portable dental clinic, West Virginia, 2009, *Journal of the American Dental Association*, 144(10), pp. 1110–1118.
- Rashid, H. (2014). Needle stick injuries in restorative dentistry: the need for prevention, *Journal of Restorative*

Dentistry, 2(3), p. 157.

Redd, J. T. *et al.* (2007). Patient-to-patient transmission of hepatitis B virus associated with oral surgery, *The Journal of Infectious Diseases*, 195(1), pp. 1311–1315.

Reddy, R. S. *et al.* (2011). Knowledge, attitude and practice on hepatitis B prevention among dental professionals in India, *Brazilian Journal of Oral Sciences*, 10(4), pp. 1677-3225.

Rimkuvienė, J. *et al.* (2011). Percutaneous injuries and hepatitis B vaccination among Lithuanian dentists, *Baltic Dental and Maxillofacial Journal*, 13(1), pp. 2-7.

Samaranayake, L. e Scully, C. (2013). Needlestick and occupational exposure to infections: a compendium of current guidelines, *British Dental Journal*, 215(4), pp. 163–166.

Serb, P. e Yeung, S. (1994). HIV infection and the dentist. The presence of HIV in saliva and its implications to dental practice, *Australian Dental Journal*, 39(2), pp. 67–72.

Shugars, D. C. *et al.* (2001). Hyper-excretion of human immunodeficiency virus type 1 RNA in Saliva, *Journal of Dental Research*, 80(2), pp. 414–420.

Shugars, D. C. e Wahl, S. M. (1998). The role of the oral environment in HIV-1 transmission, *Journal of the American Dental Association*, 129(7), pp. 851–858.

Siddiqi, A. *et al.* (2017). Percutaneous exposure incidents: a review of practice and awareness of current protocols at a Dental Faculty, *Oral Surgery*, 10(4), pp. 80–87.

Su, J., Deng, X. e Sun, Z. (2012). A 10 year survey of compliance with recommended procedures for infection control by dentists in Beijing, *International Dental Journal*, 62(1), pp. 148-153.

Taiwo, O. O. (2014). Dental practice, human immunodeficiency virus transmission and occupational risks: views from a teaching hospital in Nigeria, *Annals of Medical and Health Sciences Research*, 4(2), pp. 94-98.

United Nations on HIV/AIDS. (2018). *UNAIDS data 2018*. [Em linha]. Disponível em <http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/unaids-data-2018_en.pdf>. [Consultado em 29/04/2019].

Uti, O. G. *et al.* (2009). Infection control knowledge and practices related to HIV among Nigerian dentists, *Journal of Infection in Developing Countries*, 3(8), pp. 604–610.

Veronesi, L. *et al.* (2004). Health hazard evaluation in private dental practices: a survey in a province of northern Italy, *The Official Journal of the Society of Medicine and Natural Sciences of Parma*, 75(1), pp. 50–55.

World Health Organization. (2012). Needlestick injuries. [Em linha]. Disponível em <https://www.who.int/occupational_health/topics/needinjuries/en/>. [Consultado em 30/04/2019].

World Health Organization. (2016a). Global health sector strategy on HIV 2016-2021. [Em linha]. Disponível em <<https://www.who.int/hiv/strategy2016-2021/ghss-hiv/en/>>. [Consultado em 26/04/2019].

World Health Organization. (2016b). Global health sector strategy on viral hepatitis 2016-2021. [Em linha]. Disponível em <<https://www.who.int/hepatitis/strategy2016-2021/ghss-hep/en/>>. [Consultado em 26/04/2019].

World Health Organization. (2016c). Hepatitis: fact sheets. [Em linha]. Disponível em <<https://www.who.int/topics/hepatitis/factsheets/en/>>. [Consultado em 26/04/2019].

World Health Organization. (2018). HIV/AIDS. [Em linha]. Disponível em <<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>>. [Consultado em 28/04/2019].

Van Wijk, P. T. L. *et al.* (2012). The risk of blood exposure incidents in dental practices in the Netherlands, *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 40(6), pp. 567–573.

Yengopal, V. (2003). Evidence based dentistry- some updates to help in practice. How well do dental health care

workers adhere to infection control guidelines for dentistry?, *South African Dental Journal*, 58(1), pp. 580-584.

Yüzbaşıoğlu, E. *et al.* (2009). A survey of cross-infection control procedures: knowledge and attitudes of Turkish dentists, *Journal of Applied Oral Science*, 17(6), pp. 565–569.

VI. ANEXOS

ANEXO I: Autorização da comissão de ética da Universidade Fernando Pessoa.



Universidade Fernando Pessoa
www.ufp.pt

Exmo. Senhor
Prof. Doutor Luis Martins
Director da FCS

Porto, 13 de Junho de 2018

Exmo. Senhor Prof. Doutor,

A Comissão de Ética atesta que Melanie Sophie Adeline Billerach, no âmbito do seu projeto de investigação intitulado "Atitudes dos médicos dentistas relativamente aos riscos de exposição a agentes infecciosos de transmissão hematogénica" -- Mestrado Integrado em Medicina Dentária--, procedeu às alterações sugeridas pela Comissão de Ética.

O estudo fica assim aprovado sem necessidade de mais alterações.

Com os melhores cumprimentos.

A Presidente da
Comissão de Ética da UFP

Susana Teixeira Magalhães
Susana Teixeira Magalhães

13.6.18



Fundação Ensino e Cultura "Fernando Pessoa"

NIPC: 502 051 802 - Reg. Comercial nº 26 Conservatória do Registo Comercial do Porto

REITORIA - | Faculdade de Ciências Humanas e Sociais | | Faculdade de Ciência e Tecnologia | Praça 9 de Abril, 349 - 4249-004 Porto-Portugal - T. +351 22 507 1300 - F. +351 22 550 8269 - geral@ufp.pt
| Faculdade de Ciências da Saúde | - | Escola Superior de Saúde | R. Carlos Da Maia, 296 - 4200-150 Porto - Portugal - T. +351 22 507 4630 - F. +351 22 507 4637 - R. Delém Maia, 334 - 4200-253 Porto - Portugal
T. +351 22 509 6371 - geral.saude@ufp.pt UNIDADE de Ponte de Lima - Casa da Garrida - R. Conde de Bertiandos - 4990-078 Ponte de Lima-Portugal - T. +351 258 741 026 - F. +351 258 741 412 - geral.plima@ufp.pt

ANEXO II: Questionário da investigação.



Atitudes dos médicos dentistas relativamente aos riscos de exposição a agentes infecciosos de transmissão hematogénica

Este estudo tem como objetivo, avaliar os conhecimentos e atitudes dos médicos dentistas em relação aos riscos de exposição a agentes infecciosos na consulta de medicina dentária.

O questionário foi criado por Anna Garus-Pakowsk, autor do estudo « Knowledge and Attitudes of Dentists with Respect to the Risks of Blood-Borne Pathogens—A Cross-Sectional Study in Poland », realizado em 2017.

Acreditamos que as respostas dadas por si contribuirão para um maior conhecimento sobre saúde laboral e segurança no trabalho.

As informações recolhidas ajudarão a identificar os comportamentos de risco dos médicos dentistas.

Pedimos-lhe que forneça respostas honestas e confiáveis. Asseguramos que a pesquisa é completamente anónima. As informações serão compiladas na forma de resumos estatísticos coletivos.

A submissão do questionário preenchido equivale ao seu consentimento e as informações contidas serão apenas utilizadas para fins científicos. Os dados recolhidos serão eliminados quando o estudo estiver concluído.

As suas respostas são especialmente importantes para nós pelo que agradecemos a maior sinceridade no preenchimento do questionário.

Precisará de 10 a 15 minutos para concluir o questionário .

Caso surjam dúvidas durante o preenchimento do questionário, pode entrar em contato connosco através do telefone: 930596653 ou por email :29962@ufp.edu.pt.

OBRIGADA POR PARTICIPAR NA PESQUISA.

1. Género:

- a) Feminino
- b) Masculino

2. Idade :

- a) Menos de 30 anos
- b) 31-45 anos
- c) 46-65 anos
- d) Mais de 65 anos

3. Atividade preferencial : (pode seleccionar várias respostas)

- a) Generalista
- b) Ortodontia
- c) Cirurgia oral
- d) Periodontologia
- e) Odontopediatria
- f) Endodontia
- g) Outro _____

4. Local de trabalho (pode seleccionar várias respostas):

- a) Clínica privada
- b) Centro de saúde
- c) Hospital
- d) Outro (especifique) _____

5. Experiência de trabalho:

- a) 2-5 anos
- b) 6-15 anos
- c) 16-25 anos
- d) Mais de 25 anos

6. Local de trabalho principal:

- a) Meio urbano
- b) Meio rural

7. Em quantos locais de trabalho desempenha a sua profissão? _____

8. Qual é a situação pessoal no seu local de trabalho?

- a) Sinto-me inseguro, existe a possibilidade de desemprego, não me desenvolvo profissionalmente
- b) Estou seguro profissionalmente, tenho confiança no meu desenvolvimento profissional

9. Nos últimos dois anos esteve exposto a situações de risco que ameaçaram a sua saúde durante o seu trabalho?

- a) Sim, frequentemente
- b) Sim, ocasionalmente
- c) Muito raramente
- d) Não, nunca

10. Indique a(s) ocorrência(s)?

11. Com que frequência tem contacto com sangue, fluídos corporais e secreções do paciente?

- a) Diariamente
- b) Várias vezes por semana
- c) Várias vezes por mês
- d) Várias vezes por ano
- e) Nunca

12. Com que frequência utiliza equipamento de proteção pessoal ?

	Sempre	Regularmente	Ocasionalmente	Nunca
Luvas				
Duplo par de luvas				
Máscara				
Óculos de proteção				
Viseira				
Avental				

13. Que procedimento adopta se se picar com uma agulha contaminada?

14. Já tirou suas proteções (luvas, óculos de proteção, viseira, etc.) no decorrer de uma consulta para "ser mais fácil" executar um determinado tratamento?

- a) Sim, muitas vezes
- b) Sim, ocasionalmente
- c) Nunca

15. Como avalia o seu desempenho em relação aos procedimentos de higiene (lavar as mãos, calçar luvas)?

- a) Sigo sempre os procedimentos
- b) Por vezes não sigo os procedimentos
- c) Muitas vezes não sigo os procedimentos
- d) Onde trabalho, não há procedimentos definidos e/ou implementados

16. Quando se vacinou contra a hepatite B?

- a) Há um ano ou menos
- b) Há 2 anos
- c) Há 2-5 anos
- d) Há mais de 5 anos, mas controlei o nível de anticorpos anti-HBS
- e) Há mais de 5 anos e não controlei o nível de anticorpos anti-HBS
- f) Não fui vacinado(a)
- g) Não me lembro se fui vacinado(a)

17. Acha que os procedimentos higiénicos e as vacinas protegem os profissionais contra possíveis riscos relacionados com o desempenho da sua actividade?

- a) Sim
- b) Não
- c) Não tenho opinião

18. Com que frequência tem um acidente com uma agulha usada ou com um instrumento dentário perfurante contaminado?

- a) Diariamente
- b) Várias vezes por semana
- c) Várias vezes por mês
- d) Várias vezes por ano
- e) Raramente
- f) Nunca

19. Qual o género de situações, em que esteve exposto(a) a material potencialmente infeccioso durante o ÚLTIMO ANO ?:

	Nunca	Uma vez	Até 10 vezes	Mais de 10 vezes	Diariamente
Contacto do material com a pele não danificada					
Contacto do material com pele danificada					
Contacto com mucosas					
Aerossois na mucosa ocular					
Ferida superficial					
Ferida profunda					

20. Existe algum recipiente específico no seu local de trabalho onde os instrumentos perfurantes, já utilizados, devem ser colocados?

- a) Sim, estão sempre disponíveis
- b) Sim, estão disponíveis mas não sempre
- c) Não há recipientes

21. O que faz com as agulhas já utilizadas?

- a) Coloco sempre no recipiente apropriado imediatamente após o uso sem recolocar a tampa
- b) Costumo colocar num recipiente apropriado, embora por vezes coloque primeiro a tampa na agulha
- c) Coloco sempre a tampa antes de colocar a agulha no recipiente apropriado
- d) Coloco sempre a tampa e é o(a) assistente dentário(a) que coloca a agulha usada no recipiente apropriado
- e) Coloco a agulha, com ou sem tampa recolocada, no lixo comum

22. Se coloca a tampa na agulha usada indique se já teve algum caso de picadela acidental?

- a) Sim
- b) Não
- c) Não me lembro
- d) Não aplicável - nunca coloco a tampa

- 23. Existem recipientes / sacos diferenciados para resíduos infecciosos e não infecciosos no seu local de trabalho?**
- a) Sim, estão sempre disponíveis e identificados corretamente
 - b) Sim, estão disponíveis mas não estão identificados
 - c) Não há recipientes diferenciados
- 24. Já descartou material infeccioso junto com outros resíduos para recipiente / saco não específico?**
- a) Sim
 - b) Não - (vá para a pergunta 26)
 - c) Não me recordo - (vá para a pergunta 26)
- 25. Se respondeu « sim » à questão 24, por favor indique a razão?**
- a) Por causa da pressa
 - b) Por não existirem recipientes específicos
 - c) Por negligência
 - d) Por convicção que o material não apresentava risco de infecção
 - e) Outras.Quais ? _____
- 26. Depois dum acidente de exposição a material potencialmente infectado, relatou a ocorrência ao responsável pelos procedimentos pós-exposição ?**
- a) Sim, imediatamente
 - b) Sim, mas só depois algum tempo
 - c) Não, não vejo nenhuma ameaça
 - d) Não, não relatei ao meu responsável por achar que este não consideraria tomar qualquer acção
 - e) Não, porque não sei a quem devo relatar tal evento
 - f) Não, porque o meu responsável me repreendeu em situações idênticas ocorridas anteriormente
- 27. Conhece algum profissional médico que tenha sido infectado depois de uma exposição?**
- a) Sim
 - b) Não
 - c) Já ouvi falar
- 28. Receia contrair uma infecção no seu local de trabalho?**
- a) Sim, muito
 - b) Sim, moderadamente
 - c) Não, não tenho medo
- 29. É mais prudente ao lidar com o paciente quando sabe que este está infectado com HIV, HBV ou HCV?**
- a) Sim, definitivamente
 - b) Sim, tenho um pouco mais de precaução
 - c) Não
- 30. Os pacientes devem ser obrigados a contribuir para a segurança no trabalho, informando o pessoal médico que está infectado com HIV, HBV ou HCV (sendo alertados para isso por exemplo, através de instruções visíveis na porta do consultório)?**
- a) Sim
 - b) Não
 - c) Não tenho opinião

31. Deveria haver um sistema integrado de transmissão de informação entre profissionais de saúde que indicasse se um determinado paciente é ou não portador de HIV, HBV ou HCV?

- a) Sim
- b) Não
- c) Não tenho opinião

32. Já lhe aconteceu não realizar uma determinada atividade por causa do medo da transmissão da infecção?

- a) Sim, aconteceu muitas vezes
- b) Sim, mas ocasionalmente
- c) Não, nunca

33. Por favor, aborde cada afirmação:

	Verdadeiro	Falso
Usar luvas pode substituir a desinfecção das mãos		
Em situações de emergência, a desinfecção das mãos não é necessária		
A hepatite viral tem uma mortalidade similar à mortalidade por HIV/SIDA		
No caso de uma única picada com uma agulha usada é mais fácil ser infetado por HIV do que o HBV		
A tuberculose pode ser transmitido apenas por gotículas		

34. Sente a necessidade de aumentar seu conhecimento sobre os riscos de infecções cruzadas?

- a) Sim
- b) Não, porque já tenho conhecimento suficiente
- c) Não, não estou interessado neste assunto
- d) Não, porque não há possibilidade de ser infectado no meu local de trabalho

35. Onde obtém conhecimento sobre a prevenção de doenças infecciosas? (Pode seleccionar várias respostas)

- a) Conhecimento adquirido durante os estudos pré-graduados de medicina dentária
- b) Conhecimento adquirido através de revistas científicas
- c) Conhecimento adquirido através dos meios de comunicação social (televisão, rádio, internet)
- d) Conhecimento adquirido durante cursos pós-graduados
- e) Director clínico e/ou colegas
- f) Outro (por favor, especifique qual fonte) _____

36. Existe formação e informação sobre os procedimentos de prevenção quando existe exposição a potencial agente infeccioso no seu local de trabalho?

- a) Sim, muitas vezes
- b) Sim, mas muito raramente
- c) Não
- d) Não sei

37. Quando foi a última vez que participou a uma formação sobre os procedimentos a seguir após a exposição a potencial agente infeccioso?

- a) No último mês
- b) Nos últimos 6 meses
- c) No ano passado
- d) Mais de um ano atrás
- e) Há mais de 5 anos
- f) Não participei a nenhum curso

As seguintes perguntas dizem respeito ao ÚLTIMO INCIDENTE DE EXPOSIÇÃO a material infeccioso: Se nunca esteve exposto, vá por favor para última página.

38. A que tipo de agente biológico potencialmente infeccioso foi exposto(a): (pode seleccionar várias respostas)

- a) Sangue
- b) Saliva
- c) Outros. Quais? _____

39. Que parte do seu corpo foi exposta? (pode seleccionar várias respostas)

- a) Antebraço / braço
- b) Mão
- c) Dedos
- d) Rosto
- e) Olhos
- f) Outro? _____

40. Onde ocorreu a exposição? (pode seleccionar várias respostas)

- a) Na pele danificada
- b) Na pele não danificada
- c) Numa lesão profunda através de ferida perfurante
- d) Na mucosa oral
- e) Na mucosa ocular

41. Qual dos seguintes elementos de protecção estava a utilizar (pode seleccionar várias respostas).

- a) Avental
- b) Luvas
- c) Máscara
- d) Viseira/óculos
- e) Nenhum

42. Com que tipo de instrumento ocorreu?

- a) Agulha da seringa de anestesia
- b) Agulha de sutura
- c) Bisturi
- d) Broca de turbina
- e) Lima endodóntica
- f) Outro. Qual? _____

43. Relatou este evento à pessoa responsável pelos registos das exposições profissionais?

- a) Sim, imediatamente
- b) Sim, mas passado algum tempo
- c) Não, esqueci
- d) Não, não vi a necessidade

44. O que sentiu depois da contaminação / lesão ?

- a) Nada de especial, faz parte do meu trabalho
- b) Medo, mas rapidamente esqueci disso
- c) Medo / pânico a longo prazo
- d) Não me preocupei porque fui vacinado
- e) Não me preocupei porque descobri que o paciente não está infectado com HIV / SIDA
- f) Não me preocupei porque já tinha acontecido noutras ocasiões em circunstâncias semelhantes e nada aconteceu
- g) Outros sentimentos _____

45. Os procedimentos pós-exposição foram implementados após este incidente?

- a) Sim
- b) Não

46.I. Se "sim", de que tipo?

46.II. Se não, indique o motivo (pode indicar mais de uma resposta)?

- a) O hospital que decide sobre a implementação do procedimento anti-retroviral está longe do meu local de trabalho
- b) Não podia deixar o trabalho (não havia ninguém para me substituir)
- c) Há efeitos colaterais muito desagradáveis associados ao uso de terapia anti-retroviral
- d) Não queria quebrar os padrões de comportamento no meu local de trabalho (os meus colegas de trabalho também foram anteriormente expostos e não implementaram os procedimentos)
- e) O director clínico também não implementa o processo
- f) Os procedimentos de pós-exposição são muito onerosos e de longa duração
- g) Já tinha ocorrido em circunstâncias similares e nada aconteceu
- h) Outras razões _____

46. O director clínico tornou possível a implementação dos procedimentos pós-exposição?

- a) Sim
- b) Não

47. Como ocorreu a exposição ou ferida? (pode seleccionar várias repostas)

- a) A anestesiar
- b) Durante a sutura
- c) A executar uma biopsia
- d) Durante um tratamento endodôntico
- e) A colocar a tampa da agulha
- f) Outro procedimento cirúrgico
- g) Preparação de uma cavidade cariiosa / inserção da matriz
- h) Outro _____

48. Que circunstâncias contribuíram para o incidente? (pode indicar mais de uma resposta)

- a) Uma situação stressante que requeria intervenção urgente (hemorragia, colapso)
- b) Falta de cooperação da equipa
- c) Mal-estar psicológico e/ou físico
- d) Pressa
- e) Distração
- f) Excesso de trabalho
- g) Má organização do trabalho
- h) Colocação da tampa na agulha
- i) Não cumprimento das regras de segurança
- j) Falta de concentração
- k) Pouca experiência de trabalho
- l) Comportamento imprevisível do paciente
- m) Dificuldade em indicar as circunstâncias do acidente—(com algum tipo de cirurgia / atividades, a exposição é simplesmente muito comum)

Obrigada por concluir a pesquisa

Por favor, verifique se todas as perguntas foram respondidas

Se pretender partilhar comentários adicionais sobre a exposição a agentes potencialmente infecciosos, por favor use o seguinte espaço disponível

ANEXO III: Consentimento da autora.

Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Katedra Higieny i Epidemiologii

Permit

I grant permission to use the enclosed questionnaire for research purposes only, Ms. Melanie Billerach, with an indication of the source of the questionnaire both on the questionnaire form and in the description of the survey.

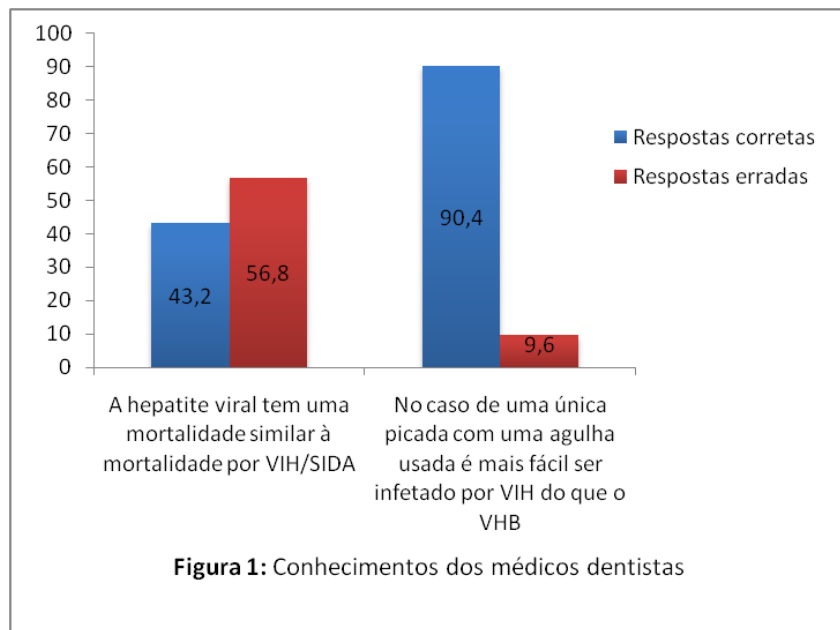
Anna Garus-Pakowska, PhD

ANEXO IV: Tabela 1: Variáveis demográficas dos médicos dentistas que participaram ao estudo.

		Números de participantes (%)
Género	Feminino	208 (68,6)
	Masculino	95 (31,4)
Idade	Menos de 30 anos	113 (37,3)
	31-45 anos	141 (46,5)
	Mais de 45anos	49 (16,1)
Atividades Profissionais	Generalista	228 (75,2)
	Ortodontia	70 (23,1)
	Cirurgia oral	88 (29)
	Periodontologia	22 (7,3)
	Odontopediatria	32 (10,6)
	Endodontia	50 (16,5)
	Outras	20 (7,3)
Locais de trabalho	Clínica privada	288 (95)
	Centro de saúde	15 (5)
	Hospital	28 (9,2)
	Universidade	10 (3,3)
	Outros	3 (1)
Experiência de Trabalho	2-5 anos	104 (34,3)
	6-15 anos	119 (39,3)
	16-25 anos	57 (18,8)
	Mais de 25 anos	23 (7,6)
Número de locais de trabalho	Média	2,34

Tabela 1: Variáveis demográficas dos médicos dentistas que participaram ao estudo

ANEXO V: Figura 1: Conhecimentos dos médicos dentistas.



ANEXO VI: Figura 2: Atitudes dos médicos dentistas.

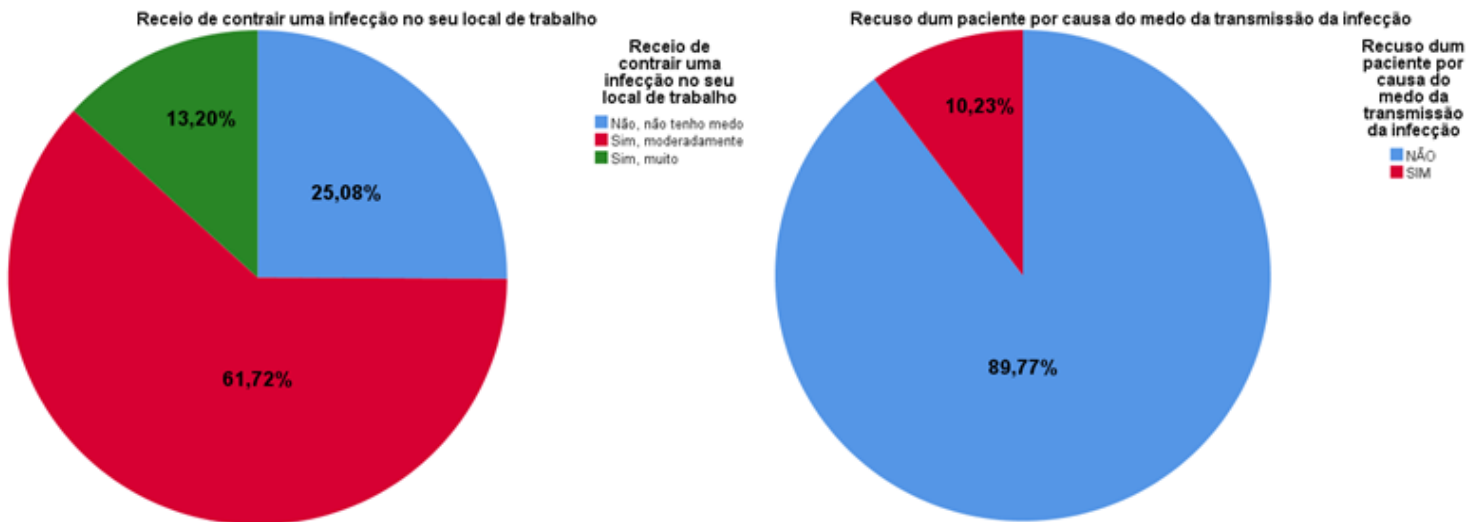


Figura 2: Atitudes dos médicos dentistas.

ANEXO VII: Figura 3: Riscos de exposição ocupacional no consultório.

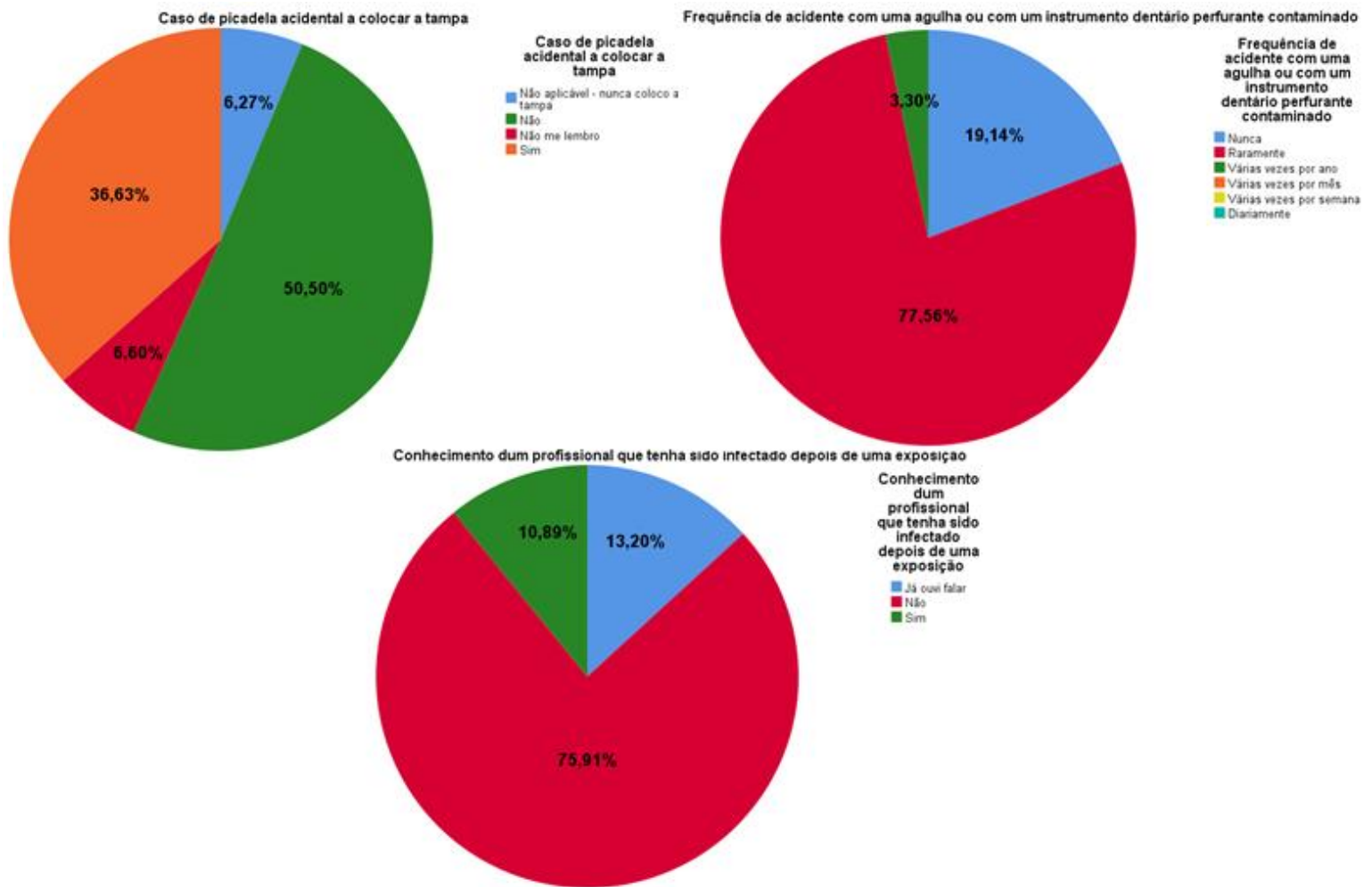
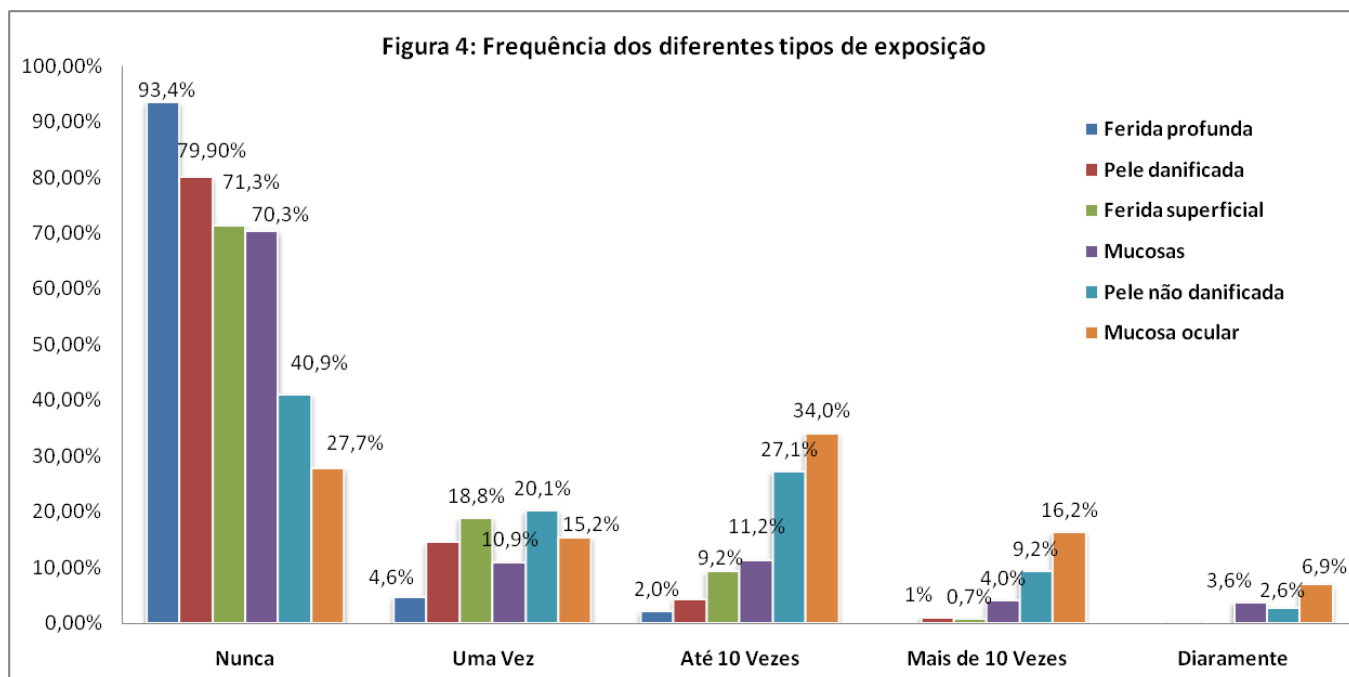


Figura 3: Riscos de exposição ocupacional no consultório.

ANEXO VIII: Figura 4: Frequência dos diferentes tipos de exposição.



ANEXO IX: Tabela 2: Relação entre a exposição a situação de risco e a frequência de contato com fluidos biológicos dos pacientes.

		Frequência de contato com sangue e fluidos corporais dos pacientes			Total
		Nunca ou várias vezes por ano	Várias vezes por semana	Diariamente	
Exposição a situação de risco nos últimos 2 anos	NÃO	N (4,3)	26 (8,6)	156 (51,5)	209 (69)
	SIM	7 (2,3)	13 (4,3)	74 (24,4)	94 (31)
Total		20 (6,6)	39 (12,9)	230 (75,9)	303 (100)

Tabela 2: Relação entre a exposição a situação de risco e a frequência de contato com fluidos biológicos dos pacientes $\chi^2= 6,684$ e $P=0,083$.

ANEXO X: Tabela 3: Circunstâncias das situações de riscos nos últimos 2 anos.

		Médicos dentistas expostos a situação de risco nos últimos 2 anos	
Circunstâncias das situações de riscos nos últimos 2 anos	Nunca aconteceu	N (%)	4 (1,32)
	Aconteceu 1-7 vezes	N (%)	24 (7,92)
	Contato com fluidos biológicos do paciente (saliva, sangue, aerossóis)	N (%)	19 (6,27)
	Acidentes com instrumentos perfurantes ou cortantes	N (%)	24 (7,92)
	Contato com paciente de riscos (com doenças infectocontagiosas)	N (%)	24 (7,92)
	Todas as consultas são de riscos/ risco normal da profissão	N (%)	7 (2,31)
	Quebra ou não utilização dos EPI	N (%)	3 (0,99)
	Outros	N (%)	9 (2,97)
	Total	N (%)	94 (31)

Tabela 3: Circunstâncias das situações de riscos nos últimos 2 anos. $X^2=59,22$ e $P<0,01$.

ANEXO XI: Tabela 4: Informações relativas aos últimos acidentes de exposição dos médicos dentistas.

		N(%)
Incidência	Sim	188 (62)
	Não	115 (38)
Tipo de agente biológico	Sangue	153 (81,4)
	Saliva	109 (58)
	Fragmentos dentários ou de materiais	4 (2,1)
Zona do corpo exposta	Antebraço/ Braço	31 (16,5)
	Mãos/ dedos	143 (76,1)
	Rosto	33 (17,6)
	Olhos	34 (18,1)
	Outros	5 (2,7)
Tipo de exposição	Pele não danificada	13 (6,9)
	Pele danificada	127 (67,6)
	Lesão profunda	32 (17)
	Mucosa oral	0
	Mucosa ocular	36 (19,1)
Tipo de instrumento	Agulha da seringa de anestesia	79 (42)
	Agulha de sutura	18 (9,6)
	Brocas	11 (5,9)
	Instrumentos de cirurgia	11 (5,9)
	Lima endodôntica	8 (4,3)
	Destartarizador/ Turbina	35 (18,6)
	Outros instrumentos restauradores	13 (6,9)
	Outros	13 (6,9)
Situação da exposição	A anestesiari	32 (17)
	Durante a sutura	17 (9)
	Procedimentos cirúrgicos	33 (17,6)
	Durante um tratamento endodôntico	10 (5,3)
	A recolocar a tampa da agulha	43 (22,9)
	Outros procedimentos clínicos	15 (8)
	Preparação de uma cavidade cariiosa/inserção da matriz	24 (12,8)
	Omisso	8 (4,3)
Outras	6 (3,2)	
Circunstância da exposição	Situação stressante	3 (1,6)
	Má organização da equipa	9 (4,8)
	Mal-estar psicofíco	3 (1,6)
	Pressa	11 (5,9)
	Distração	62 (33)
	Excesso de trabalho	3 (1,6)
	Não cumprimento das regras de segurança	37 (19,7)
	Pouca experiência de trabalho	5 (2,7)
	Comportamento imprevisível do paciente	27 (14,4)
	Difícil de explicar as circunstâncias do acidente	25 (13,3)
	Omisso	3 (1,6)

Tabela 4: Informações sobre o último incidente de exposição dos Médicos dentistas.