

Avaliação de acidentes com perfuro cortantes entre acadêmicos de graduação de odontologia

Assessment of sharp perforation accidents among undergraduate dentistry students

Michele Bettiol¹

Pamela Oliveira²

Mágada Tessmann³

Ana Cristina Pias⁴

Sinara Gazola⁵

RESUMO: O presente estudo avaliou o conhecimento dos alunos sobre a conduta frente aos acidentes perfuro cortantes entre acadêmicos de graduação de odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). A partir de um questionário contendo 12 perguntas objetivas. Dos 311 acadêmicos matriculados no curso, 219 participaram da pesquisa. Foram abordados pontos como: acidentes perfuro cortantes envolvendo material de uso odontológico, uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI), conhecimento sobre a quimio-profilaxia, conhecimento da conduta pós-acidente e auto avaliação do conhecimento sobre acidentes perfuro cortantes. e em quais procedimentos da prática odontológica ocorreram estes acidentes. Os dados foram digitados e analisados no Excel e analisados no SPSS versão 22. Neste estudo 39 (17.8%) alunos relataram terem sofrido acidentes perfuro cortantes durante a graduação de odontologia. Os acidentes com índice mais alto: (64,1%) ocorreram durante o atendimento ao paciente e na lavagem dos instrumentais (23,1%), com a predominância do gênero feminino entre as vítimas. Por meio da revisão e atualização das informações

¹Michele Bettiol Antoneli Acadêmica de Odontologia- Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) Criciúma SC

² Pamela Oliveira Acadêmica de Odontologia- Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)

³ Mágada Tessmann

⁴ Sinara Gazola Cirurgiã Dentista

Endereço para correspondência micheleabettiol@hotmail.com

adquiridas e conscientização dos riscos, acredita-se que os alunos e profissionais, poderão ter atitudes corretas para prevenção da ocorrência de acidentes na sua prática odontológica.

Palavras-chave: Acadêmicos. Odontologia. Equipamentos de proteção. Material biológico. Prevenção de acidentes. Saúde.

INTRODUÇÃO

Acidentes de trabalho com material biológico é um problema de saúde pública, traz prejuízos econômicos e danos psicológicos aos profissionais, pacientes e acadêmicos em formação. Os trabalhadores da área da saúde são os principais envolvidos em acidentes de trabalho com material biológico (JULIO, FILARDI, MARZIALE, 2014).

A prática da odontologia abrange uma grande variedade de procedimentos com diferentes níveis de complexidade, e geralmente implica em contato com secreções da cavidade oral como: saliva, sangue e outros tipos de secreções como as das vias aéreas superiores. O contato com estes fluídos pode ser um fator de risco para a transmissão de infecções entre profissionais, acadêmicos e pacientes (ANDRADE et al., 2013).

Os cirurgiões-dentistas são vistos como um grupo de alto risco a exposição com materiais biológicos, pois a maioria já passou ou passará por algum tipo de acidente ocupacional. Acadêmicos em formação por serem muitas vezes jovens e inexperientes correm um "risco maior" de sofrerem acidentes (AYATOLLAHI et al., 2012; CLEVELAND et al., 1995). O cirurgião-dentista atua na maior parte do tempo na cavidade oral, que é um campo de trabalho pequeno e com pouca visualização, realizando muitos procedimentos invasivos, com materiais cortantes, motores de alta e baixa rotação, ultrassom, além de, uma proximidade física grande com seus pacientes (LAGES et al., 2015). Materiais cortantes, como lâminas de bisturi, agulhas e instrumentos pontiagudos, apresentam um risco de acidentes e por entrarem em contato com sangue, podem ser um veículo para a transmissão de algumas patologias como: vírus da hepatite B (VHB), hepatite C (VHC), vírus da imunodeficiência humana (HIV), sífilis, entre outros, entendendo assim que esse tipo de acidente deve e pode ser evitado (GIANCOTTI et al., 2012; SANTOS, COSTA, MASCARENHAS, 2013; MAGAGNINI, ROCHA, AYRES, 2011).

Por isso se faz necessário, compreender a origem dos acidentes, e conhecer as precauções e prevenções dos mesmos que ocorrem no dia a dia dos acadêmicos e

profissionais de odontologia, bem como ressaltar medidas de aperfeiçoamento na comunicação e prestação de cuidados de saúde, para com os profissionais, acadêmicos e pacientes (LIMA et al., 2013).

Os serviços de saúde devem adotar medidas de prevenção e controle para atender os perfurados. Dentre as medidas de controle e prevenção estão: cuidados locais imediatos após o acidente, fluxograma de atendimento médico, recomendações de imuno-profilaxia pós-exposição, solicitação de sorologia do paciente-fonte, acompanhamento sorológico do acidentado, e agendamentos dos acompanhamentos (MAGAGNINI, ROCHA, AYRES, 2011; LAGES et al., 2015).

Essas medidas devem ser utilizadas na assistência a todos os pacientes, seja cirurgião dentista, acadêmico em formação ou paciente, independentemente do diagnóstico definido ou presumido de doença infecciosa. Desta forma, é necessária a aplicação de normas de biossegurança, para prevenir a ocorrência de agravos à saúde do cirurgião dentista, acadêmico e paciente (MARQUES et al., 2012).

Grande parte dos acidentes pode ser evitado, basta que todos se conscientizem sobre as medidas de segurança, como o uso de equipamentos de proteção individual e cuidado no manuseio dos materiais com pontas ativas. Instituições devem tomar medidas de educação permanente e ações que contribuam para um manejo seguro dos materiais perfuro cortantes e equipamentos de proteção individual e coletiva (LAGES et al., 2015).

O presente estudo objetivou analisar a quantidade e em quais procedimentos ocorreram os acidentes perfuro cortantes bem como as informações e medidas que os acadêmicos de graduação em odontologia de uma Universidade do Extremo Sul Catarinense possuíam diante deste agravo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, transversal, descritivo, retrospectivo, prospectivo e de campo.

Participaram da pesquisa todos os acadêmicos da terceira a décima fase do curso de odontologia de uma Universidade do Extremo Sul Catarinense. Estabeleceu-se como critério de inclusão: Ser aluno do curso da terceira a décima fase de odontologia, aceitar participar da pesquisa, assinar Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Como critério de exclusão a ausência na sala de aula no momento da aplicação do questionário ou a falta de assinatura no TCLE.

A coleta dos dados aconteceu durante os meses de setembro e outubro de 2018, durante os turnos letivos, com autorização previa do docente que esteve na condução dos trabalhos em sala ou ambulatório. Para coleta de dados foi utilizado um roteiro de perguntas fechadas para identificação do perfil sócio demográfico dos acadêmicos do curso de odontologiae relacionadas à temática do estudo.

O questionário foi entregue e o acadêmico teve no máximo 20 minutos para responder as questões fechadas e realizar a devolutiva dos mesmos ao responsável pela aplicação do questionário. As acadêmicas que desenvolveram a pesquisa não estavam inclusas na amostra.

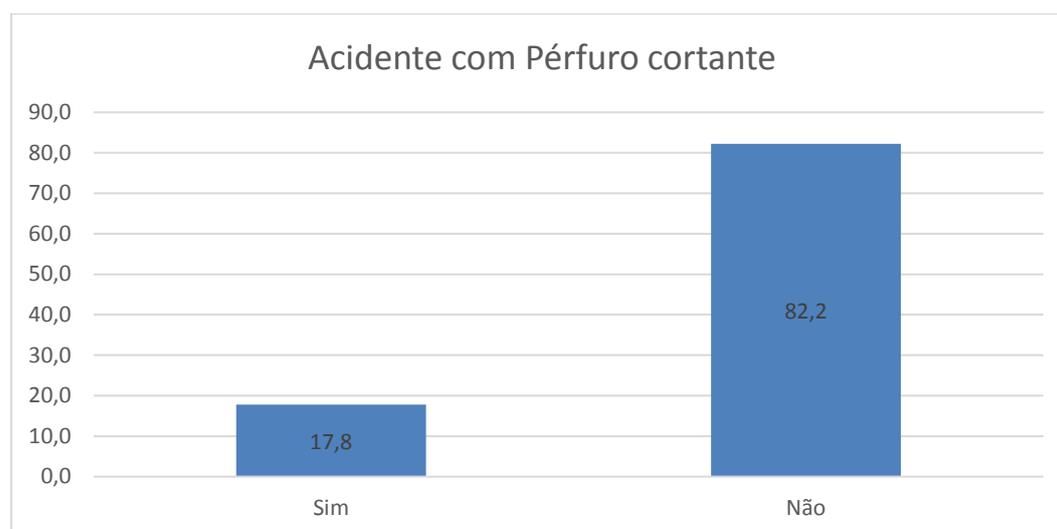
A análise estatística utilizada no estudo foi a estatística descritiva, através da elaboração de tabelas de frequência.

ANÁLISE ESTADÍSTICA

A pesquisa foi iniciada após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa(CEP) em Seres Humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense e autorizado pelo local onde foi realizada a pesquisa mediante apresentação do projeto e Termo de Confidencialidade, tendo como base a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre pesquisa com seres humanos, sendo garantido o sigilo da identidade dos pacientes e a utilização dos dados somente para esta pesquisa científica. O CEP emitiu parecer de aprovação de 2.857.657.

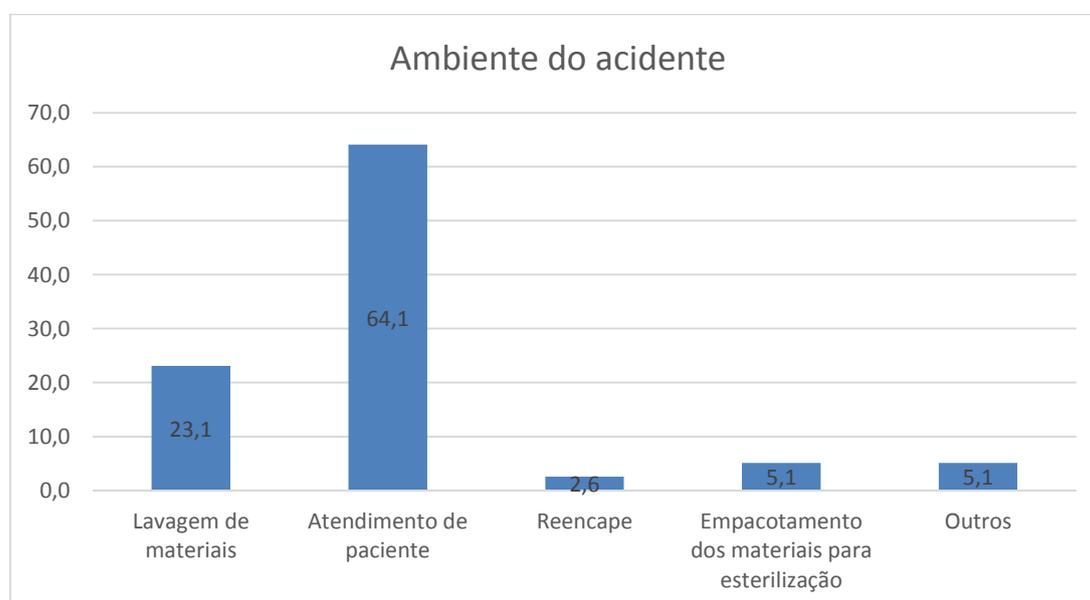
RESULTADOS

Eram 311 acadêmicos matriculados, porém apenas 219 participaram da pesquisa, pois foram os que estavam em sala de aula durante a aplicação do questionário. Dos acadêmicos que participantes da pesquisa 74,9% (164) eram do gênero feminino e 25.1% (55) masculino. As fases com um volume maior de acadêmicos foram: 19,46%(43), da nona fase e 16% (35) da oitava fase. Quando questionado se os acadêmicos já haviam sofrido algum tipo de acidente com material perfuro cortante, obteve-se os seguintes resultado:

Figura 1: Acidentes com Perfuro cortantes

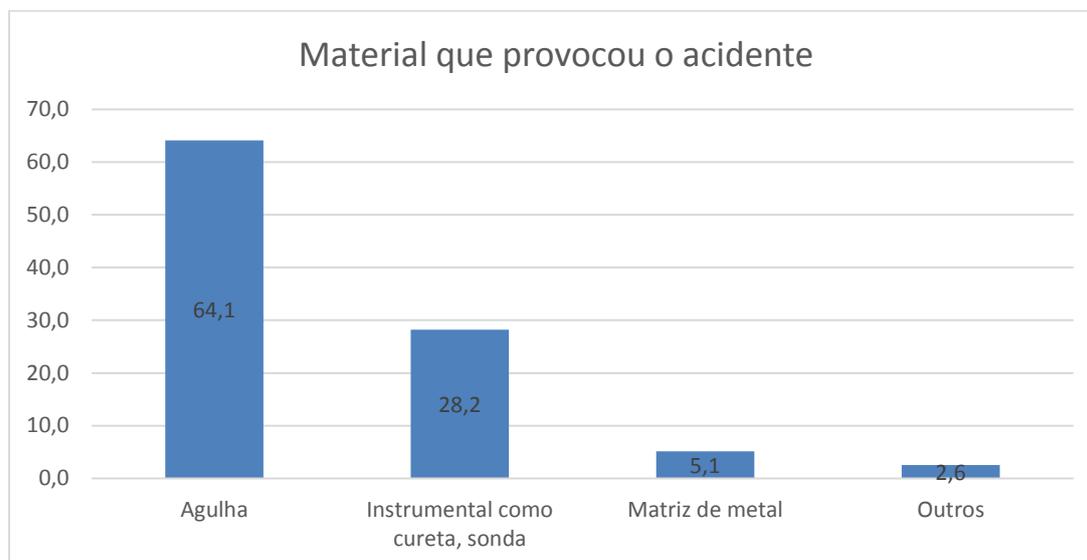
Fonte: Do pesquisador, 2018.

Percebe-se que 82,2% dos acadêmicos nunca sofreram acidente com perfuro cortante e 17,8% já sofreram algum acidente. Dos acidentes ocorridos a figura 2 aponta que 64,1% aconteceram durante o atendimento a pacientes e 23,1% durante a lavagem dos materiais.

Figura 2: Ambiente do acidente

Fonte: Do pesquisador, 2018.

Quando analisado o material que provocou o acidente, percebe-se conforme mostra figura 3, que 64,1% ocorreram com agulha, 28,2% com instrumentais e 5,1% com matriz de metal.

Figura 3: Material que provocou o acidente

Fonte: Do pesquisador, 2018.

Dos acadêmicos de odontologia vítimas de acidente com material perfuro cortantes, 94,5% notificaram o professor responsável pela disciplina, 3,7% procuraram o serviço do SOS Unesc e 0,5% não notificou ou tomou qualquer providência quanto ao acidente.

Dos que sofreram arranhões local, 70,8% lavou com água e sabão, 20,1% acrescentou a lavagem das mãos o uso do álcool, 4,6% buscou estancamento do sangue com gaze e 3,2% provocou sangramento local.

Dos que sofreram corte, 57,1% lavaram com água e sabão, 21% acresceu o álcool ao procedimento, 15,5% estancaram o sangramento com gaze, 3,2% provocaram sangramento e 0,5% realizaram sutura. Nos cortes profundos, 42,5% estancaram sangramento com gaze, 25,6% lavaram com água e sabão, 17,4% realizaram sutura, 9,1% acresceu a lavagem das mãos o álcool e 3,7% provocou sangramento.

Os acadêmicos de odontologia foram questionados sobre em caso de acidente com perfuro cortante, quais informações devem ser averiguadas, obtendo-se em 95% das respostas “todas as alternativas”, que incluíam detecção da Hepatite B ou C, HIV, Sífilis e imunização quanto ao tétano.

Quando analisado quais os encaminhamentos que devem ser realizados pós acidente em relação a Hepatite B, percebe-se que 36,1% considera que a vítima deve confirmar sua imunidade, 32,9% acompanhar sua sorologia, 16,4% realizar quimioprofilaxia com

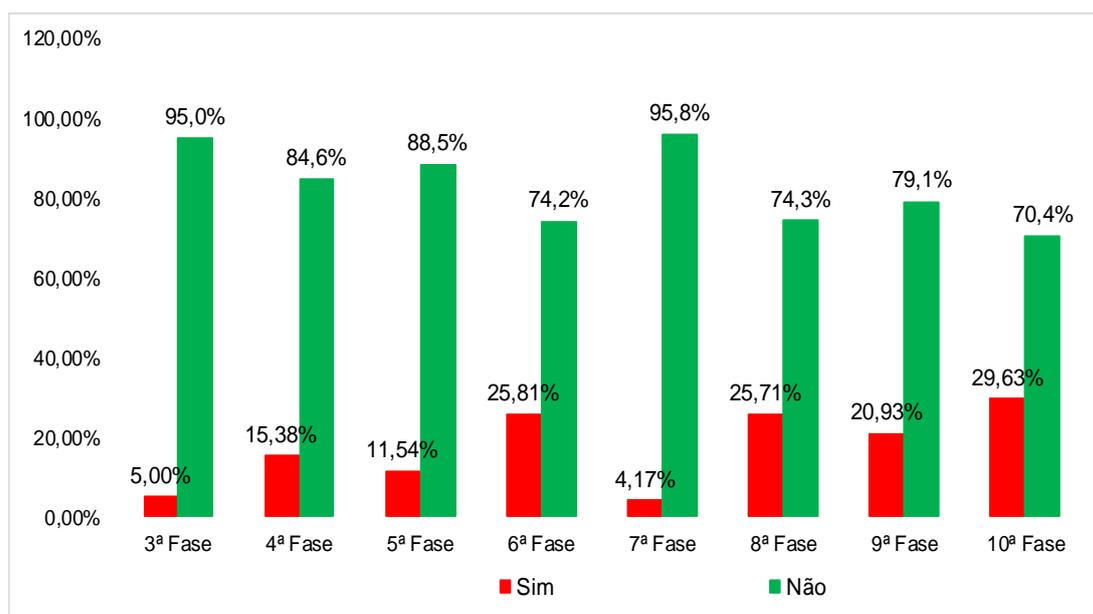
gamaglobulina hiperimune 7,3% considera que não há necessidade de tratamento e 6,4% julga necessário vacinação.

Quando perguntados sobre encaminhamentos relacionados ao paciente fonte, percebe-se que 65,3% dos acadêmicos julgam necessário verificação de exames recentes e refazer o anti-HIV (Elisa), 32,9% são favoráveis a realização de sorologias para HBsAG (antígeno de superfície de hepatite B) e anti-HVC, 0,9% não pede nenhum exame e 0,5% solicitou VDRL (sífilis).

Os dados também revelaram que 50,7% dos acadêmicos consideram seu conhecimento sobre profilaxia de acidentes com perfuro cortantes como razoável, 29,7% como bom, 15,1% ruim, 2,3% excelente e péssimo.

A figura 4 mostra a relação entre a fase em que o acadêmico participante está matriculado (2018-2) e a ocorrência de acidentes com perfuro cortantes.

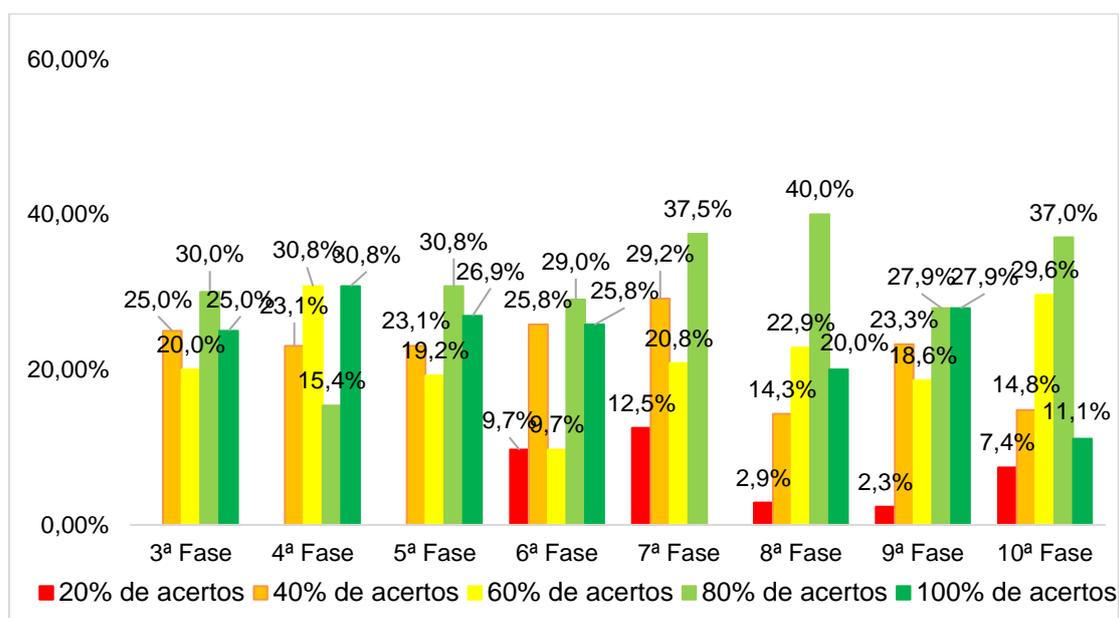
Figura 4: Fase x Acidentes com perfuro cortantes



Fonte: Do pesquisador, 2018.

Percebe-se que na décima, sexta e oitava fase está concentrado o percentual de acadêmicos que mais sofreu acidente com perfuro cortante com 29,64%, 25,81% e 25,71% respectivamente.

Quanto ao conhecimento dos acadêmicos sobre as questões relacionadas ao protocolo utilizado na clínica de odontologia, apresentou-se os seguintes resultados:

Figura 5: Acertos x fase

Fonte: Do pesquisador, 2018.

Do total de acadêmicos da 3ª fase, 25% dos acadêmicos acertaram 100% das questões, 30% acertaram 80% das questões, 20% acertaram 60% das questões e 25% deles acertaram 40% das questões. 4ª fase 30,8% acertaram 100% das questões, 15,4% acertaram 80% das questões, 30,8% acertaram 60% das questões e 23,1% acertaram 40% das questões. 5ª fase 26,9% acertaram 100% das questões, 30,8% acertaram 80% das questões, 19,2% acertaram 60% das questões e 23,1% acertaram 40% das questões. 6ª fase 25,8% acertaram 100% das questões, 29,0% acertaram 80% das questões, 9,7% acertaram 60% das questões, 25,8% acertaram 40% das questões e 9,7% acertaram apenas 20% das questões. 7ª fase ninguém acertou 100% das questões, 37,5% acertaram 80% das questões, 20,8% acertaram 60% das questões, 29,2% acertaram 40% das questões, 12,5% acertaram 20% das questões. 8ª fase 20,0% acertaram 100% das questões, 40,0% acertaram 80% das questões, 22,9% acertaram 60% das questões, 14,3% acertaram 40% das questões e 2,9% acertaram 20% das questões. 9ª fase 27,9% acertaram 100% das questões, 27,9% acertaram 80% das questões, 18,6% acertaram 60% das questões, 23,3% acertaram 40% das questões e 2,3% acertaram 20% das questões. 10ª fase 11,1% acertaram 100% das questões, 37,0% acertaram 80% das questões, 29,6% acertaram 60% das questões, 14,8% acertaram 40% das questões e 7,4% acertaram 20% das questões.

Podemos observar que os maiores índices de acertos 100% foram na 4ª fase e o pior nível de acertos foi na 7ª fase, que nenhum dos acadêmicos acertou 100% do questionário.

DISCUSSÃO

Miotto e Rocha (2011), realizaram um estudo no Rio Grande do Sul entre acadêmicos de odontologia sobre acidentes com perfuro cortantes que evidenciou que 64,7% dos alunos eram do sexo feminino e 35,3% do sexo masculino colaborando com os dados obtidos nesta pesquisa que demonstra perfil semelhante onde 74,9%(164) era do gênero feminino e 25.1% (55) masculino. Para [Barisonetal.\(2013\)](#) ocorre uma feminização em profissões que historicamente eram ocupadas por homens, na área da saúde por exemplo, acontece na medicina e odontologia, uma vez que a Enfermagem foi a primeira profissão feminina universitária. Esta afirmativa é demonstrada nos estudos mencionados.

Neste estudo 39 alunos (17,8%) relataram ter sofrido acidente perfuro cortante e 180 alunos (82,2%) não sofreram acidentes. Uma pesquisa realizada por Orestes-Cardoso, Farias e Pereira (2009), demonstraram que (25,3%) dos alunos pesquisados já sofreram acidentes com instrumentos perfuro cortantes e (74,7%) relataram que não sofreram acidentes com perfuro cortantes. Estes resultados denotam do risco a saúde ocasionado por acidentes com perfuro cortantes, sendo estes potencialmente contaminantes e que podem ocasionar doenças como as hepatites e HIV entre outras. Segundo Pruss-Ustun, Rapiti e Hutin (2003), o vírus da hepatite B, hepatite C, e a AIDS, são os principais vírus patogênicos transmitidos durante o atendimento aos pacientes.

Considerando os acidentes percutâneos, estima-se em média que o risco de transmissão do HIV é de 0,3%, VHC de 1% a 10%, VHB 40%, (Centro de controle e prevenção de doenças)(EUA, 2014). Segundo dados do Ministério da Saúde, portaria n 1.271, no Brasil o acidente com exposição a material biológico é um evento de notificação compulsório desde 2004, essa definição foi reafirmada em 2014 (BRASIL, 2014). É muito importante fazer o Anti HB com uma certa frequência.

Nas instituições de ensino odontológico do Brasil, faz parte do protocolo utilizado com acadêmicos, o preparo do instrumental, a limpeza, secagem e empacotamento dos mesmos, sendo preconizado a limpeza manual (SASAMOTO, 2008). O mesmo autor, afirma que a lavagem manual aumenta o risco do acadêmico se perfurar, confirmado nesta pesquisa que apresentou 23,1% dos acadêmicos, que se perfuraram na lavagem dos materiais.

Presta, Gstbin e Gerbin (2004), em seu estudo avaliou a ocorrência de doenças e acidentes ocupacionais entre acadêmicos de odontologia, que demonstrou que os objetos com que ocorreram em maior frequência foram os instrumentais como curetas, sonda (47,07%) e

agulha (32,35%). Estes resultados contradizem os resultados da presente pesquisa que demonstraram que 64,1% dos acidentes ocorreu com agulha, 28,2% com instrumentais como curetas e sondas.

Segundo Lima, Azevedo e Fonseca (2008), os acidentes ocupacionais estão ligados a inexperiência dos alunos devido suas habilidades manuais estarem sendo desenvolvidas nos procedimentos exigidos pelas disciplinas clínicas. E estão ligadas ao pós-atendimento, sendo 55% e 57% destes, durante a lavagem dos instrumentos.

Orestes-Cardoso, Farias e Pereira (2009) relataram que apenas (34,2%) dos acadêmicos que sofreram acidentes informaram ter procurado o professor e recebido orientações sobre as medidas profiláticas imediatas, a maioria (73,7%) afirmou apenas ter lavado o ferimento e (0,7%) dos alunos afirmaram não ter tomado qualquer medida profilática. Estes resultados contradizem com os dados do presente estudo que afirmam que (94,5%) notificaram o professor responsável pela disciplina (3,7%) relataram ter procurado o serviço SOS da UNESC e (0,7%) não notificou ou tomou qualquer providência quanto ao acidente.

Após acidentes ocupacionais com materiais perfuro cortantes é recomendado segundo Balsamo e Fell (2006), tomar alguma medida profilática, ele relata no seu estudo que (97,92%) executaram a lavagem do local afetado com água e sabão, sendo o ideal a se fazer independentemente do acidente. Este estudo condiz com o que queremos mostrar no nosso presente estudo, porém os resultados da pesquisa foram diferentes. Arranhões no local, (70,8%) relatou lavar com água e sabão, (20,1%) acrescentou a lavagem das mãos o uso do álcool, (4,6%) buscou estancamento do sangue com gaze e (3,2%) provocou sangramento local. Dos que sofreram corte, (57,1%) lavaram com água e sabão, 21% acresceu o álcool ao procedimento (15,5%) estancaram o sangramento com gaze, (3,2%) provocaram sangramento e (0,5%) realizaram sutura. Nos cortes profundos, (42,5%) estancaram sangramento com gaze, (25,6%) lavaram com água e sabão, (17,4%) realizaram sutura, (9,1%) acresceu a lavagem das mãos o álcool e (3,7%) provocou sangramento no local.

Sobre quais medidas devem ser tomadas pós acidentes Valim e Marziale (2011), relataram que se deve fazer os testes sorológicos dos acidentados e da fonte logo após ao ocorrido, sendo preconizado os testes de Hepatite B e C, HIV e Sífilis. Os resultados colaboraram com os dados obtidos no questionário que foi aplicado. Quando foram questionados sobre em caso de acidente com perfuro cortantes, quais informações devem ser averiguadas, (95%) incluíam detecção da Hepatite B ou C, HIV, Sífilis e imunização quanto ao tétano sendo a alternativa todas corretas.

Segundo estudos de Pinheiro e Zeitouné (2007) em casos de acidentes (41%) da amostra não souberam responder como deveriam proceder pós acidente perfuro cortante em relação a Hepatite B sendo que o ideal a se fazer é a quimio-profilaxia com gamaglobulina hiperimune. Em relação ao nosso estudo apenas (16,4%) responderam realizar quimio-profilaxia com gamaglobulina hiperimune, (31,1%) relatou que se deve confirmar sua imunidade, (32,9%) acompanhar sua sorologia (7,3%) considera que não há necessidade de tratamento e (6,4%) julga necessário vacinação. Caso o paciente for fonte e o profissional não estiver vacinado devesse realizar a quimio-profilaxia com gamaglobulina hiperimune, mas se o paciente estiver com a vacinação em dia não há necessidade de tratamento.

Dentre o protocolo preconizado pela UNESC, em caso de acidente envolvendo material perfuro cortante, o acadêmico deve imediatamente lavar o local com água e sabão, e na sequência notificar o professor responsável pela disciplina, o mesmo deve junto com o paciente fonte, comparecer ao SOS da UNESC. Lá será realizadas perguntas ao paciente fonte sobre sua saúde, e será realizados os testes rápidos. Caso dê positivo (reagente), ao HIV, o acadêmico será encaminhado ao PAMDHA, (Programa de atenção Municipal as DST, HIV, AIDS), e fará uso da medicação Dolutegravir. É muito importante que mesmo que o teste dê negativo, o paciente refaça os exames, outros duas vezes, uma depois de 30 dias e outra após 90 dias. Deve-se avisar e lembrar que, mesmo que o teste do paciente fonte dê negativo, esse paciente pode estar num período da janela imunológica, onde o organismo leva um tempo para produzir anticorpos que possam ser detectados no sangue. Segundo Valim e Marziale (2011) O atendimento ao acidentado deve se realizar imediatamente, de preferência nas primeiras duas horas após o acidente. O acadêmico ser monitorado e orientado no momento do acidente e durante todo o período de o de tratamento prescrito. Atenção especial deve ser dada à vítima, já que a exposição biológica o afeta psicológica e emocionalmente, devido à espera dos resultados dos testes sorológicos e a possível soro conversão.

CONCLUSÃO

Dentre nossas hipóteses, podemos confirmar que realmente há um número maior de acadêmicas mulheres cursando odontologia (164 mulheres), (55 homens), assim resultando que o número maior de acadêmicos que se perfuraram fora do sexo feminino. Vale relatar que são 311 acadêmicos matriculados no curso, porém 219 participaram da pesquisa. Dos 219 acadêmicos, 39 relataram já terem se perfurado, e o ambiente em que mais ocorreu foi em clínica, durante o atendimento ao paciente, e o material que mais causou acidente foi a agulha

(64,1%), seguida de instrumentais como sonda, curtas (28,2%), e quando questionados sobre o uso dos EPI's, todos relataram fazerem uso de todos os EPI's, confirmando nossas hipóteses. As fases em que mais ocorrem acidente perfuro cortante, foram a 6º e 10º fase. Em relação ao protocolo preconizado e utilizado pela clínica da presente pesquisa, foi avaliado o nível de conhecimento dos acadêmicos revelando que dos 219 acadêmicos apenas 46 tem conhecimento do protocolo preconizado, e saberiam como agir frente um acidente com perfuro cortante. Os resultados revelam que falta conhecimento do protocolo utilizado e preconizado pela clínica, falta de atenção e talvez uma excessiva confiança em relação ao procedimento realizado, por parte dos perfurados, já que os mesmos relataram usar todos os EPI's, e avaliando que os materiais que mais causaram acidentes foram agulha, cureta, sonda, e as fases que mais ocorreram foram as últimas.

Acredita-se faltar estratégias preventivas (treinamento: sendo realizada com as turmas, utilizando um acadêmico de cada turma como o “perfurado”, sendo demonstrado na prática, aos mesmos, o protocolo todo, utilizado e preconizado pela universidade e Município de Criciúma, bem como o conhecimento teórico científico. E inspeções no local de lavagem dos materiais). A percepção do risco influencia o comportamento do mesmo. E a prevenção em parte depende dessa percepção. Educação é a melhor forma de prevenção.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, R. R. A et al. Ocorrência de acidentes com instrumentais perfurocortantes em clínica odontológica na cidade do Recife-Pernambuco - Estudo-piloto. **Cirurgia Traumatologia Buco-maxila Facial**. Recife-Pernambuco, p.1-2, 23 jan. 2013.
- AYATOLLAHI, J et al. Occupation hazards to dental ataff. **Dent Res J**. V.9, n.1, p.2-7, 2012.
- BALSAMO, Ana Cristina; FELL, Vanda Elisa Andres. **Estudo sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário**. 14 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, cap. 9, 2006.
- MATOS, Izabelle Barison; TOASSI, Ramona Fernanda Ceriotti; OLIVEIRA, Maria Conceição de. **Profissões e Ocupações de Saúde e o Processo de Feminização: Tendências e Implicações**. 2013. 10 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria no. 1.271 (6 jun 2014). **Diário oficial da União**. No.108, Seção 1, p.67-68.
- CLEVELAND, J. L et al. Percutaneous injuries in debtistry: an observational stuty. **J Am Dent Assoc**.V.126, n.6, p.745-51, 1995.

GIANCOTTI, G. M et al. Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho com material biológico atendidas em um hospital público do Paraná. **Epidemiol. Serv. Saúde**,2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5123/51679-49742014000200015>>. Acesso em: 11 abr. 2018.

JULIO, R. S; FILARDI, M. B. S; MARZIALE, M. H. P. Work accidents with biological material occurred in municipalities of Minas Gerais. **Rev.bras.enferm**, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5935/0034-7167.20140016>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

LAGES, S. M. R et al. Formação em odontologia: O papel das instituições de ensino na prevenção dos acidentes com exposição a material biológico. **Ciencia&Trabalho**. V.17, n.54, p.183-7, 2015.

LIMA, Amanda Araújo de; AZEVEDO, Amanda Camurça de; FONSECA, Alessandra Gabriela Leonel. **Acidentes Ocupacionais: Conhecimento, Atitudes e Experiências de Acidentes Ocupacionais: Conhecimento, Atitudes e Experiências de Estudantes de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba**. 7 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa/PB, Brasil. 2008.

LIMA, B. F. Ret al. Infecção ocupacional pelo vírus da hepatite B: riscos e medidas de prevenção. **Rev. Brás. Crescimento desenvolv. Hum.**2013 Disponível em: <<http://revistas.usp.br/jhgd/article/view/61294/64233>>.Acesso em: 26 abr. 2018.

MAGAGNINI, M. A. M; ROCHA, A. S; AYRES, J. A. O significado do acidente de trabalho com material biológico para os profissionais de enfermagem. **Rev. Gauch. Enferm.** 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1983-14472011000200013>>.Acesso em: 05 jun. 2018.

MARQUES, J. A. Let al. Representações sociais dos acidentes com materiais perfurocortantes. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**.V.20, n.6, p.1176-1185, 2012. Doc 10.1590/S0104-11692012000600021.

MIOTTO, Maria Helena Monteiro de Barros; ROCHA, Raquel Moraes. Acidente ocupacional por material perfurocortante entre acadêmicos de odontologia.**Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. 7 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2011.

ORESTES-CARDOSO, Silvana Maria; FARIAS, Alan Bruno Lira de; PEREIRA, Marianna Ribeiro Medeiros Guerra. **Acidentes perfurocortantes: prevalência e medidas profiláticas em alunos de odontologia**. 10 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Universidade Federal de Pernambuco (ufpe), Recife, Pe., Recife Pernambuco, 2009.

PINHEIRO, Joziane; ZEITOUNE, Regina Célia Gollner. **Hepatite b: conhecimento e medidas de biossegurança e a saúde do trabalhador de odontologia**. 7 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro-rj, Rio de Janeiro, 2007.

PRESTA, Andréia Antoniuk; GSTBIN, Cléa Adas Salíba; GERBIN, Artênio José Lsper. **Avaliação da ocorrência de doenças e acidentes ocupacionais entre acadêmicos de odontologia**. 5 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Universidade Paulista de Araçatuba, Sp., Passo Fundo Rs, 2004.

PRÜSS-ÜSTÜN, A; RAPITI, E; HUTIN, Y. Sharps injuries: Global burden of disease fromshaps injuries to healthcare workers. Geneva: WHO. 2003. p.39 **Environmental burden of disease series, 3**. Disponível em: <http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/9241562463/en/>. Acesso em: 20 jun. 2014.

SANTOS, S. S; COSTA, N. A; MASCARENHAS, M. D. M. Caracterização das exposições ocupacionais a material biológico entre trabalhadores de hospitais no Município de Terezinha, Estado do Piauí, Brasil, 2007 a 2011. **Epidemiol. Serv Saúde**. 2013, v.22, n.1. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742013000100017>> Acesso em: 11 maio 2018.

SASAMOTO, A. S de A. **Acidentes com material biológico em uma instituição de ensino odontológico: Perfil, notificação e sub-notificação** [dissertação]. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2008.

VALIM, Marília Duarte; MARZIALE, Maria Helena Palucci. **Avaliação da exposição ocupacional a material biológico em serviços de saúde**. 10 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, São Paulo, cap. 20, 2011.