

# INCIDÊNCIA DE ACIDENTES COM OBJETOS PERFURO-CORTANTES EM ALUNOS DE UNIVERSIDADE PRIVADA DO NORTE DO PARANÁ: CONSEQUÊNCIAS E ATITUDES

*Gabriela de Alcantara Gervásio<sup>1</sup>, Izabella Mezzomo Soares<sup>2</sup>, Izadora Neves Marcatto<sup>2</sup>, Lígia Maria Molinari Capel<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Odontologia, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR.

Bolsista PIBIC/ICETI-UniCesumar. gabiagervasio@gmail.com

<sup>2,3</sup> Cirurgiãs-dentistas, formadas pela Universidade Cesumar – UNICESUMAR, Maringá-PR. izabella\_mezzomo@hotmail.com, iza\_marcatto@hotmail.com

<sup>4</sup> Orientadora, Mestre, docente do curso de Odontologia da UNICESUMAR. ligia.capel@docentes.unicesumar.edu.br

## RESUMO

O objetivo da pesquisa foi analisar incidência e grau de conhecimento dos alunos do quarto ano da graduação em Odontologia dos anos de 2020/2021, diante de acidentes ocupacionais envolvendo instrumentos perfuro-cortantes. A pesquisa contou com a aplicação de questionários visando a amostra média de 206 alunos, porém obteve-se a participação de 51 alunos, entre estes (19) 37,25% se envolveram com acidentes, com uma média de idade de 22,9 anos, sendo (38) 74,50% mulheres e (13) 25,49% homens. A maior parte declarou fazer uso de EPI's no momento do acidente, (1) 5,26% relatou que não utilizava óculos de proteção e máscara e (2) 10,52% não utilizava óculos de proteção. Os principais instrumentos utilizados no momento do acidente foram: cureta periodontal, agulha de anestesia e sonda exploratória; o procedimento de raspagem possibilitou maior incidência de acidentes e área do corpo mais envolvida foi a das mãos. Da amostra 31,57% dos alunos relataram ter lavado o local atingido e aplicado álcool e alguns apenas lavaram a região (26,31%). Foram encaminhados 57,89% dos alunos para a realização de protocolos, porém somente 42,10% foram encaminhados para realização de exames. Como medida imediata, 43,48% consideraram o ato de lavar as mãos, comunicar o professor e paciente, notificar o acidente e realizar testes juntamente com o paciente como medida ideal, além de aliar a outras atitudes. Desta forma, os dados obtidos apontaram, além do número de acidentes ocupacionais, o detalhamento do ocorrido e o grau de conhecimento dos alunos em relação ao protocolo após acidente de trabalho.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acidentes ocupacionais; Medidas; Notificações.

## 1 INTRODUÇÃO

O profissional cirurgião-dentista é apto a realizar procedimentos que o expõe a riscos biológicos, devido a frequente manipulação de instrumentais perfuro-cortantes. Estes instrumentais entram diretamente em contato com fluídos biológicos dos pacientes, tais como: sangue, saliva, exsudato, entre outros (BROZOSKI et al., 2010).

Desta forma, os acidentes envolvendo perfurações por uso de instrumentais perfuro-cortantes oferecem grandes riscos ao profissional cirurgião dentista por conta da exposição a determinados fluidos e contaminações por diversas patologias, principalmente pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), vírus da Hepatite C (HCV) e hepatite B (HBV) (MOODLEY et al., 2018).

A biossegurança visa à proteção do profissional e paciente, englobando o procedimento em si e o pós-procedimento, sendo por meio de medidas e equipamentos de proteção individual utilizados pelo profissional e fornecidos ao próprio paciente (NASCIMENTO et al., 2012). Tais cuidados abrangem procedimentos de desinfecção de bancada, esterilização de instrumentais, cautela no descarte de materiais com resíduos de saúde, proteção do paciente com o uso de colete de chumbo, protetor de tireoide ao ser exposto à radiação e uso de óculos de proteção para ambos, profissional e paciente. O dentista deve usar além dos óculos, gorro, máscara, jaleco, luvas e sapatos fechados (ORESTES-CARDOSO et al., 2009; PEREIRA et al., 2018).

A prática da Odontologia expõe estes profissionais ao grande volume de aerossóis em procedimentos, pois alguns instrumentais de uso são os principais geradores de

aerossóis, como as turbinas de alta rotação e seringa tríplice, estes que por sua vez são equipamentos indispensáveis ao consultório odontológico (SHAH et al., 2006). Geralmente os acidentes ocorrem por descuido do profissional, seja por falta do uso do EPI ou então devido à pressa ao manusear os instrumentais no decorrer dos procedimentos. Diante deste cenário, é de extrema importância que profissional e toda sua equipe auxiliar tenha o conhecimento necessário para saber conduzir o ocorrido, notificando-o imprescindivelmente de acordo com o protocolo preconizado pelo Ministério da Saúde do Brasil (TRAYNER et al., 2018).

Incorporados à instituição de ensino, os acadêmicos recebem instruções quanto aos cuidados para evitar uma perfuração como também o protocolo caso um acidente ocorra, pois deve haver o cumprimento do protocolo interno de biossegurança a fim de treiná-los a cumpri-los na rotina da vida profissional, desta forma e a instituição visa com que os mesmos acatem tais protocolos. Porém, mesmo recebendo os devidos treinamentos, existem muitos casos de negligência por parte do próprio acadêmico diante da situação de perfuração.

O presente trabalho teve como objetivos avaliar a ocorrência de acidentes com instrumentais perfuro-cortantes em acadêmicos do 4º ano de Odontologia; relacionar os acidentes ocupacionais ao sexo, idade, tipo de procedimento, instrumental utilizado e região do corpo envolvida e avaliar o grau de conhecimento dos acadêmicos em relação às medidas a serem tomadas após acidentes com objetos perfuro-cortantes.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1 CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO AMOSTRADA**

A presente pesquisa buscou analisar duas turmas do curso de Odontologia, sendo uma turma do quarto ano de 2020 e outra do quarto ano da graduação de 2021. As mesmas contavam com o total de 102 alunos graduandos no quarto ano de 2020 e 204 alunos do quarto ano de 2021, somando o total da amostra de 206 alunos.

### **2.2 COLETA DE DADOS**

Os questionários e termos de consentimento livre e esclarecido foram disponibilizados aos acadêmicos por meio do Google Forms. Após a leitura do termo, os mesmos responderam de forma individual a um questionário composto por 15 questões objetivas e 5 discursivas, voltadas à incidência de acidentes e ao nível de conhecimento dos alunos diante de um acidente de trabalho com exposição a fluidos corpóreos.

### **2.3 ANÁLISE DOS DADOS**

Após a coleta de informações, os dados foram dispostos em tabelas e gráficos, utilizando análise de porcentagem entre os entrevistados, e os resultados foram comparados a dados presentes em artigos obtidos em levantamento bibliográfico em bases de dados, como Scielo, LILACS, PubMed, bancos de teses e dissertações e revistas indexadas.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

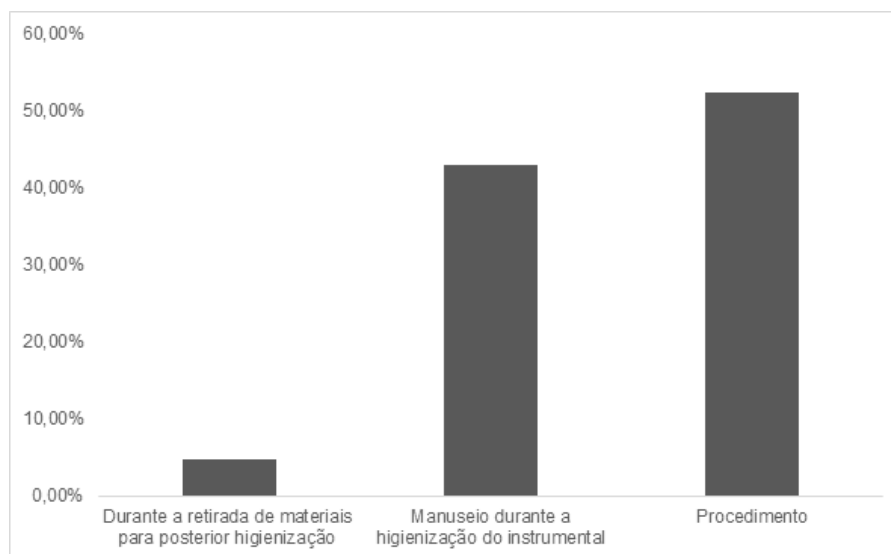
Do total de alunos das turmas, 51 alunos responderam ao questionário, sendo (38) 74,50% do sexo feminino e (13) 25,49% do sexo masculino. Os participantes da pesquisa possuem uma média de idade de 22,9 anos. Resultado semelhante ao apresentado por

Pinelli et al. (2016) onde a média de idade foi de 22 anos, já os resultados expostos por Nascimento et al. (2012) apresentou média de 24 anos de idade, sendo médias consideráveis levando em consideração a fase e faixa etária do jovem acadêmico.

Entre os acadêmicos questionados que sofreram de perfurações acidentais com instrumentais perfuro cortantes, (15) 78,94% foram do sexo feminino e (4) 21,05% do sexo masculino. Alguns participantes relataram ter sofrido acima de duas perfurações, sendo (4) 26,66% deles do sexo feminino e nenhum do sexo masculino. Similarmente aos valores anteriormente citados, foram encontrados por Rosa et al. (2015) em estudo realizado na Universidade Federal de Santa Catarina, resultados que constata uma maior ocorrência em pessoas do sexo feminino, sendo 78,7%, e uma menor ocorrência no sexo masculino, sendo 21,3%. Levando em conta os dados obtidos na presente pesquisa, a maior incidência envolvendo mulheres se explica pela prevalência de pessoas do sexo feminino matriculadas no curso de Odontologia.

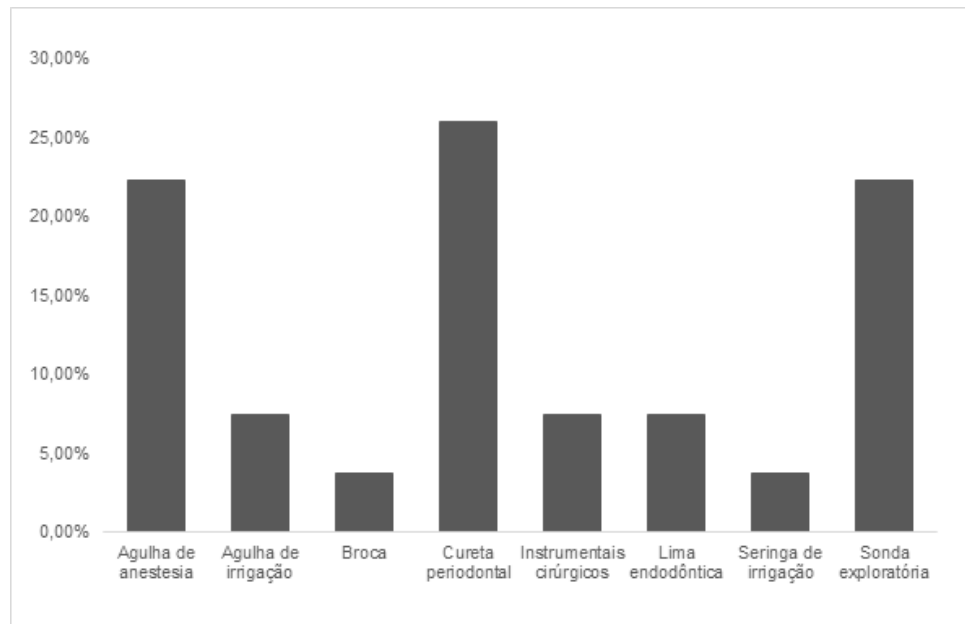
De acordo com os acadêmicos que sofreram perfuração, todos utilizavam EPIS no momento do ocorrido, considerando que (16) 84,21% deles utilizavam todos os EPIs (gorro, máscara, óculos, jaleco, luvas, sapato fechado), de acordo com as normas de biossegurança para atendimentos e circulação em clínica. Da amostra de 19 acadêmicos que sofreram exposição, (1) 5,26% relatou que não utilizava óculos de proteção e máscara no momento do acidente e (2) 10,52% relataram não utilizar óculos de proteção no momento do acidente. Do mesmo modo, Mazzuti et al. (2018), encontraram valores semelhantes, dos 18 alunos que sofreram acidentes com perfurocortantes, sendo que em seu estudo 93% relataram fazer uso completo de EPIs no momento do atendimento em clínica, entretanto, na central de esterilização apenas 6,9% relataram estar com a paramentação completa para lavagem e desinfecção de instrumentais.

Os resultados mostraram também o momento de ocorrência dos acidentes ocupacionais (figura 1), sendo eles durante a realização de algum procedimento (52,38%), durante o manuseio e higienização do instrumental (42,86%) e retirada de materiais para posterior higienização (4,76%), No entanto, Almeida e Souza-Junior (2019) relataram a ocorrência de acidentes em 35,8% dos casos durante o atendimento, e 64,2% em outro momento (lavagem, armazenamento ou descarte), já estudo de Paiva et al. (2017) demonstrou que 55,6% das ocorrências no momento do atendimento, 12,7% carregando os instrumentais, 22,2% realizando a lavagem dos instrumentais e 9,5% embalando para posterior esterilização.



**Figura 1:** Momento de ocorrência dos acidentes ocupacionais

Com base nos dados coletados e analisados (figura 2), os instrumentais de maior prevalência utilizados no momento do acidente foram: cureta periodontal (25,93%), sonda exploratória (22,22%), agulha de anestesia (22,22%), agulha de irrigação (7,41%), instrumentais cirúrgicos (7,41%), lima endodôntica (7,41%) e broca (3,70%). Tais dados corroboram com os resultados apresentados por Rosa et al. (2015), onde os instrumentais de maior prevalência nos acidentes ocupacionais também foram as curetas periodontais (33,3%), seguidos de agulha (29,2%) e sonda exploratória (16,5%).



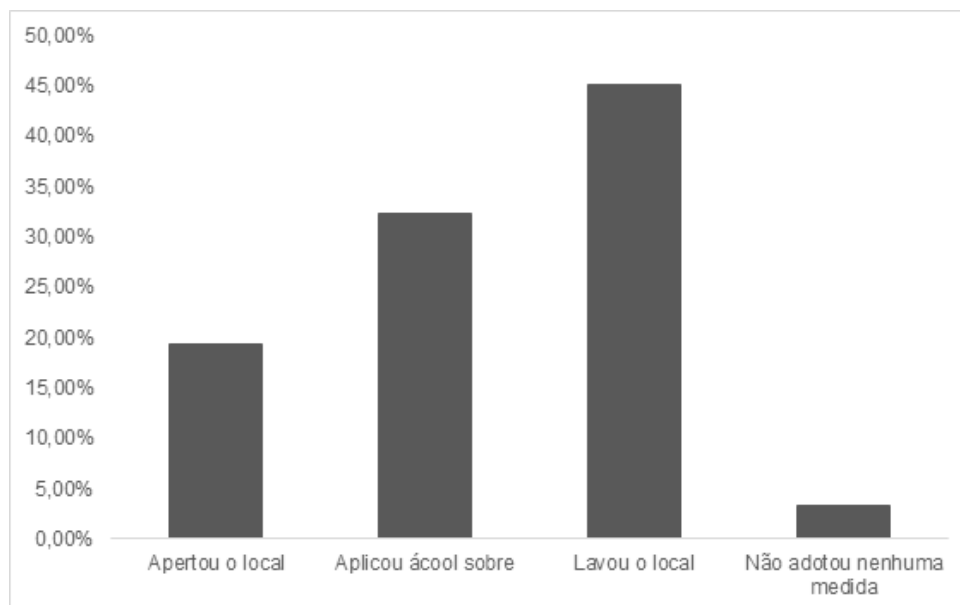
**Figura 2:** Instrumentais envolvidos no acidente

Entre os procedimentos executados na clínica da Universidade durante o momento dos acidentes (figura 3), foram relatados a raspagem (6) 31,57%, cirurgia (6) 31,57%, endodontia (4) 21,05%, restaurações (2) 10,52% e ortodontia (1) 5,26%, sendo a cirurgia e a raspagem os procedimentos de maior ocorrência de acidentes, totalizando 63,14% das ocorrências em clínica. Segundo resultados obtidos por Almeida et al. (2019), a área de especialidade onde houve maior ocorrência de acidentes entre os acadêmicos foi a da periodontia, seguida de anesthesiologia, dentística, cirurgia e endodontia, resultados semelhantes aos encontrados na pesquisa. Assim como resultados relatados por Mazzuti et al. (2018), a especialidade onde houve maior ocorrência de acidentes foi a periodontia, sendo a sonda exploradora e a cureta periodontal utilizadas em clínica pelos alunos os instrumentais mais envolvidos em acidentes ocupacionais. Em contrapartida, em estudo de Barros-Miotto et al. (2012), a disciplina de maior ocorrência de acidentes foi a de dentística, seguida pela disciplina de prótese.

Os acidentes ocorreram por instrumentos perfuro cortantes contendo materiais biológicos, como sangue, saliva ou fluidos corpóreos mistos. Observou-se que a maioria dos acidentes ocorreu com fluidos corpóreos mistos (sangue e saliva) com o percentual alunos de (10) 52,63%, somente saliva (5) 26,31% e somente sangue (3) 15,78% e apenas um envolvido relatou ter sofrido acidente ocupacional sem envolvimento de fluidos corpóreos no instrumento (1) 5,26%. Para Nascimento et al. (2012) o percentual de 30% dos acidentes ocorreu com materiais contaminados por fluidos corporais mistos, ou seja, sangue e saliva, pois a cavidade oral é uma região banhada por saliva e muco e diversos procedimentos propiciam o sangramento da mucosa e da gengiva. Acidentes com estes materiais biológicos aumentam consideravelmente a chance de contaminação do cirurgião-dentista por agentes infecciosos provenientes do sangue e da saliva, como o VHB, VHC e o HIV.

A região do corpo mais afetada na ocorrência de acidentes com instrumentais foram os dedos das mãos (10) 52,63% sendo na maioria das vezes os dedos indicadores e polegares, seguido pelas mãos, com percentual de (9) 47,37%. Já o estudo de Paiva et al. (2017) constatou que o acometimento das mãos foi 66,7% da amostra. Corroborando com os dados do presente trabalho, Lima, et al. (2012) constataram uma prevalência pelos dedos das mãos, abrangendo 72,4% dos acidentados, dados que são justificados pelo uso indispensável das mãos, com movimentos firmes e de precisão, tornando uma região de maior risco de perfuração em casos de acidentes ocupacionais.

Em relação às medidas tomadas no momento do acidente (figura 3), seis alunos relataram ter lavado o local atingido e aplicado álcool sobre a região (31,57%), cinco (26,31%) apenas lavaram o local, três (15,78%) lavaram, comprimiram e aplicaram álcool sobre o ferimento, dois (10,52%) apenas comprimiram o local, um (5,26%) lavou e comprimiu o local, um (5,26%) aplicou álcool sobre a perfuração/corte e um (5,26%) afirmou não ter tomado nenhuma medida diante da perfuração. Segundo estudo de Nascimento et al. (2012), 75% dos acadêmicos realizaram a notificação da ocorrência do acidente ocupacional, porém somente em 16 casos a fonte foi testada. Quanto à imunização, 15% dos acidentados não foram vacinados contra hepatite B, a conduta geral de notificação foi de naturalização de ocorrência, seguida de preocupação, medo e desespero em menor proporção. Por sua vez, Paiva et al. (2017) trazem em seu trabalho que a maioria dos alunos relatou ter recebido instruções sobre as medidas a serem tomadas em caso de acidente e também como evitar acidentes, e que 63,5% das ações pós-acidentes foram corretamente realizadas. Tais dados levantam um alerta sobre a necessidade da orientação e conscientização dos alunos frente à tamanha negligência e risco, visto que possivelmente não houve comunicação e notificação do acidente e conseqüentemente a falta dos exames necessários após exposição a fluidos corpóreos.



**Figura 3:** Procedimentos adotados após o acidente

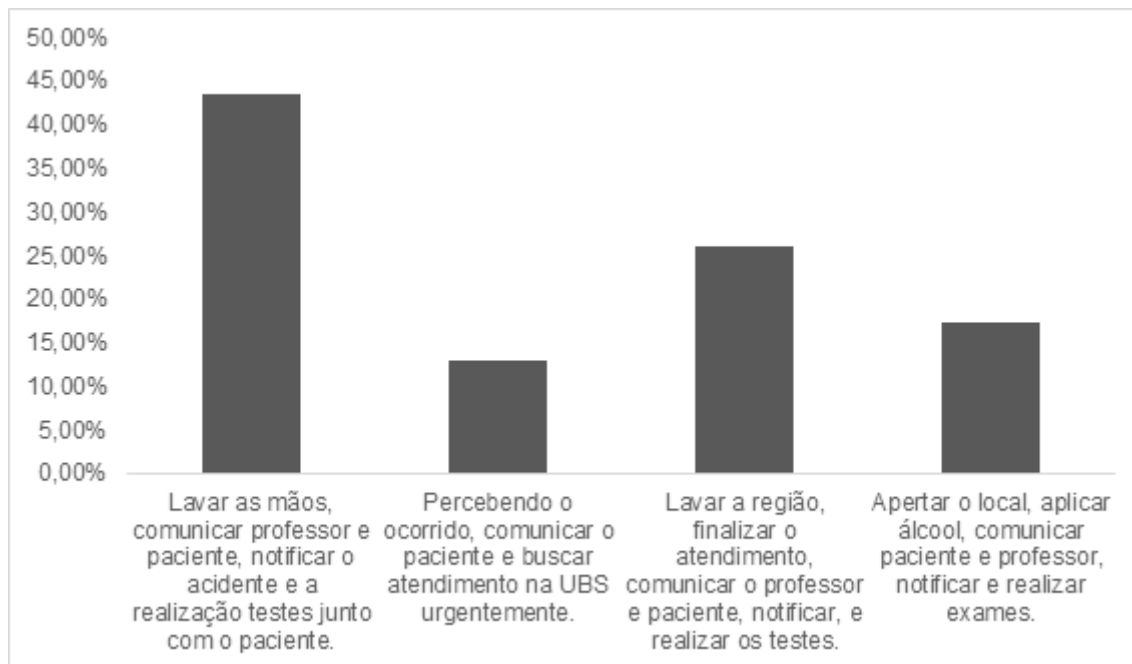
Como medida de segurança, todas as Instituições de Ensino devem orientar e treinar seus colaboradores e acadêmicos a tomar medidas necessárias frente às ocorrências de acidentes ocupacionais, visto que tal exposição à materiais biológicos podem ocasionar sérios danos à saúde dos envolvidos. Com base nessa necessidade todos os alunos vítimas de acidentes ocupacionais devem informar ao responsável pela clínica e realizar a notificação do acontecido, além de realizar exames, caso seja necessário.



Considerando as informações obtidas na pesquisa, do total de 19 alunos que sofreram perfurações, (10) 52,63% relataram ter sido encaminhados para a realização da notificação e realização de testes, porém, (9) 47,36% declararam que não foram encaminhados para a realização destes após a ocorrência da perfuração. Ainda analisando o número de alunos que tiveram exposição (10) 52,63% realizaram os exames pelo prazo completo necessário, (5) 26,31% não seguiram protocolos de exames conforme o prazo necessário de acompanhamento, (4) 21,05% esclareceram que não houve protocolo a ser seguido. Pinelli et al. (2016) alegam a alta prevalência a exposições ocupacionais entre os participantes sendo que 52% dos acidentes não foram comunicados ao instrutor, indicando que não houve notificação e que protocolos essenciais não foram realizados. A ausência de encaminhamento do aluno é fator preocupante, pois sem a realização de exames não se é possível inferir sobre a condição de saúde do paciente-fonte e do acadêmico ou se há necessidade de adoção de medidas profiláticas como vacinação, administração de medicamentos, como coquetéis de drogas, a fim de amenizar as chances de desenvolvimento de doenças graves como a hepatite e a AIDS. Além da importância da realização do protocolo dos exames pós-perfuração acidental, é indispensável que no momento da ocorrência do acidente o paciente-fonte faça o acompanhamento do aluno para coleta de sangue que será encaminhado para exame ou a execução do teste rápido em ambos, de forma que seja possível haver a identificação de alguma alteração e contaminação do operador no momento do acidente, favorecendo a identificação e encaminhamento mais urgente possível para protocolos imediatos.

A taxa de acadêmicos acompanhados pelo paciente-fonte para a execução de exames foi de dez alunos (52,63%); nove alunos (47,36%) afirmaram ter sofrido acidente ocupacional com perfuro cortante, no entanto, não executaram exames de acompanhamento, por não seguir o protocolo. Entre os entrevistados, um dos acadêmicos relatou ter efetuado o uso de coquetéis de drogas após o acidente, ainda que declarado anteriormente a inexistência de qualquer alteração nos resultados dos exames realizados. De acordo com trabalho de Kato (2017), 32,2% dos alunos que sofreram perfuração com presença de material biológico não solicitaram o acompanhamento de seus pacientes para realização de exames. Em estudo proposto por Andrade-Neto (2013), dos acadêmicos acidentados, 44,6% questionaram o paciente se possuíam HIV e/ou hepatite, e também não tiveram acompanhamento para realização de exames. Mais uma vez, é possível observar com base nas porcentagens acima, que há uma falha no que diz respeito a execução de protocolos após acidentes ocupacionais com instrumentos perfuro cortantes, talvez pela falta de experiência e da faixa etária dos indivíduos envolvidos, o que leva à falsa sensação de segurança do aluno, que não acredita ser suscetível à transmissão e à manifestação de doenças.

Acerca do conhecimento por parte dos graduandos sobre o protocolo ideal a ser tomado após uma exposição a um perfuro cortante (figura 4), os resultados demonstraram ideais diferentes, tendo como maior número (11) 43,48% os alunos que consideraram o ato de lavar as mãos, comunicar o professor e paciente, notificar o acidente e realização de testes juntamente com o paciente, como conduta ideal. Outros 6 alunos (26,08%), acreditam que seja necessário lavar a região, finalizar o atendimento, comunicar o professor e paciente, notificar e realizar os testes. Um outro grupo com quatro alunos (17,40%) acredita que deve apertar o local, aplicar álcool, comunicar paciente e professor, notificar e realizar os testes. O último grupo com três alunos (13,04%) acredita que basta realizar os testes e/ou comunicar o paciente e buscar atendimento urgente na UBS.



**Figura 4:** Procedimentos corretos a serem adotados após o acidente

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados coletados proporcionaram a verificação do conhecimento de uma amostra de alunos frente a ocorrência de acidentes ocupacionais envolvendo instrumentos perfuro cortantes durante os estágios em diversas clínicas da universidade.

Foi possível constatar uma maior prevalência de acidentes em pessoas do sexo feminino, sendo os procedimentos de raspagem e de cirurgia com maior ocorrência, e como área-alvo principalmente as mãos.

Uma porcentagem significativa da amostra revelou que existe falta de execução do protocolo após acidente ocupacional. Tal atitude expõe o acadêmico a risco de desenvolvimento de doenças infectocontagiosas, pois não há acompanhamento do estado de saúde atual ou de qualquer alteração nos exames do paciente-fonte, se houve também comprometimento da saúde do acadêmico, dado que os resultados demonstraram percepções diferentes a respeito de medidas a serem tomadas após perfuração/corte.

Portanto, é imprescindível que as Instituições de Ensino orientem e ofereçam treinamento para seus colaboradores e acadêmicos, para que tomem medidas assertivas frente às ocorrências de acidentes ocupacionais, visto que tal exposição à materiais biológicos podem ocasionar sérios danos à saúde dos envolvidos.

#### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Alex dos Santos; SOUZA JÚNIOR, Cleuton José Palmeira de. Acidentes com perfurocortantes: avaliação da instrução em odontologia. 2019.

BROZOSKI, Mariana Aparecida et al. Ocorrência de acidentes pérfuro-cortantes em um Curso de Odontologia. RGO. **Revista Gaúcha de Odontologia (Online)**, v. 58, n. 1, p. 77-80, 2010.

DE BARROS MIOTTO, Maria Helena Monteiro; ROCHA, Raquel Moraes. Acidente ocupacional por material perfurocortante entre acadêmicos de odontologia. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 25, n. 1, p. 97-102, 2012.

DE PAIVA, Seani Neumann et al. Acidentes ocupacionais com material biológico em Odontologia: uma responsabilidade no ensino. **Revista da ABENO**, v. 17, n. 3, p. 76-88, 2017.

KATO, Mayumi Domingues. Conhecimento das precauções padrão e condutas frente a acidentes com material biológico entre funcionários e acadêmicos da Faculdade de Odontologia de Araçatuba. 2017.

LIMA, Liwcy Keller Oliveira Lopes et al. Acidentes com material biológico entre estudantes de odontologia no estado de Goiás e o papel das instituições de ensino. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 21, n. 58, 2012.

MAZUTTI, William José; FREDDO, Silvia Letícia; LUCIETTO, Deison Alencar. Acidentes perfurocortantes envolvendo material biológico: o dizer e o fazer de estudantes de um curso de graduação em Odontologia. **Revista da ABENO**, v. 18, n. 4, p. 21-30, 2018.

MOODLEY, Rajeshree; NAIDOO, Saloshni; VAN WYK, Jacqueline. The prevalence of occupational health-related problems in dentistry: A review of the literature. **Journal of occupational health**, v. 60, n. 2, p. 111-125, 2018.

NASCIMENTO, Liliane Silva et al. Acidentes com pérfuro-cortantes na Faculdade de Odontologia da UFPA: visualização de um cenário. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 21, n. 57, 2012.

ORESTES-CARDOSO, S. M. et al. Needlestick and sharp injuries-prevalence and prophylactic measures among dentistry students. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 34, n. 119, p. 6-14, 2009.

PEREIRA, Mateus Cardoso et al. Prevalence of reported percutaneous injuries on dentists: A meta-analysis. **Journal of dentistry**, v. 76, p. 9-18, 2018.

PINELLI, Camila; NERI, Sabrina do Nascimento; LOFFREDO, Leonor de Castro Monteiro. Dental students' reports of occupational exposures to potentially infectious biological material in a Brazilian School of Dentistry. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 24, p. 162-169, 2016.

ROSA, Marluci dos Santos da et al. Acidentes perfurocortantes na odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina. 2015.

SHAH, Syed M.; MERCHANT, Anwar T.; DOSMAN, James A. Percutaneous injuries among dental professionals in Washington State. **BMC Public Health**, v. 6, n. 1, p. 269, 2006.

TRAYNER, K. M. A. et al. Cross-sectional survey of a sample of UK primary care dental professionals' experiences of sharps injuries and perception of access to occupational health support. **British dental journal**, v. 225, n. 11, p. 1023, 2018.