

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE BIOCÊNCIAS
CURSO DE BIOMEDICINA**

NATÁLIA DE JESUS HERMENEGILDO

**RISCO OCUPACIONAL EM ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE ACERCA
DO HIV/AIDS: uma revisão integrativa da literatura**

NATAL - RN

Novembro de 2019

RISCO OCUPACIONAL EM ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE ACERCA
DO HIV/AIDS: uma revisão integrativa da literatura

Por:

NATÁLIA DE JESUS HERMENEGILDO

Monografia Apresentada à
Coordenação do Curso de
Biomedicina da Universidade
Federal do Rio Grande do
Norte, como Requisito
Parcial à Obtenção do Título
de Bacharel em Biomedicina.

Orientador: Profa. Doutora Fabiana Lima Bezerra

Natal

Novembro de 2019

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE BIOCÊNCIAS
CURSO DE BIOMEDICINA**

A Monografia RISCO OCUPACIONAL EM ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE
ACERCA DO HIV/AIDS: uma revisão integrativa da literatura

elaborada por NATÁLIA DE JESUS HERMENEGILDO

e aprovada por todos os membros da Banca examinadora foi aceita pelo Curso
de Biomedicina e homologada pelos membros da banca, como requisito parcial
à obtenção do título de

BACHAREL EM BIOMEDICINA

Natal, 18 de novembro de 2019

BANCA EXAMINADORA

Dr^a Fabiana Lima Bezerra
Departamento de Microbiologia e Parasitologia/UFRN

Dr. José Veríssimo Fernandes
Departamento de Microbiologia e Parasitologia/UFRN

Dr. Paulo Sergio Marinho Lucio
Departamento de Biologia Celular e Genética/UFRN

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Sistema de Bibliotecas - SISBI

Catálogo de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial Prof. Leopoldo Nelson - Centro de Biociências - CB

Hermenegildo, Natalia de Jesus.

Risco ocupacional em estudantes da área da saúde acerca do HIV/AIDS: uma revisão integrativa da literatura / Natalia de Jesus Hermenegildo. - Natal, 2019.

60 f.: il.

Monografia (Graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Biociências. Curso de Biomedicina.

Orientadora: Profa. Dra. Fabiana Lima Bezerra.

1. HIV/AIDS - Monografia. 2. Universitários - Monografia. 3. Risco ocupacional - Monografia. I. Bezerra, Fabiana Lima. II. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. III. Título.

RN/UF/BSE-CB

CDU 616.98:578.828

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus pelo dom da vida, pela minha saúde e pelo lar de harmonia e paz, que me ofertou uma estrutura sólida em que eu pudesse crescer e conquistar meus objetivos.

Agradeço em especial minha mãe, pela força e determinação, por ter voltado a estudar mesmo com duas crianças pequenas, trabalhando e sendo dona de casa, nos ensinando o quanto o conhecimento é importante na formação de qualquer indivíduo. Agradeço por todas as vezes no qual se colocou em segundo plano, priorizando a mim e ao meu irmão. Agradeço por sua fé e sua bondade, sempre ajudando todos a sua volta. E agradeço por nunca ter desistido, por sempre estar presente nos momentos mais difíceis, e principalmente, por acreditar que somos capazes.

Agradeço ao meu pai por ser um homem correto, por estar em constante evolução, sempre aberto a conversar e entender as melhorias que podem ser feitas. Agradeço por ter me transmitido seu amor pela música, e me ensinado que é preciso se dedicar para chegar às minhas metas, onde tudo é possível. Agradeço por nos ensinar que os meios não justificam os fins, afinal “um limão não nasce em um pé de laranja”.

Agradeço ao meu irmão, por me acompanhar nessa caminhada. Agradeço pelo seu comprometimento com tudo em que se propõe, por sua pontualidade, me ensinando como é importante ter planejamento.

Agradeço à minha família, em especial minhas tias Dirce e Marta, que sempre se fizeram presente em minha vida.

Agradeço todos os amigos que fiz ao longo desses anos de curso, fora e dentro da Universidade.

Agradeço a UFRN por ter me transformado como pessoa.

E agradeço também a minha orientadora Fabiana, ao Professor Veríssimo e ao Professor Paulo Marinho, por estarem comigo no encerramento de um ciclo tão importante em minha carreira profissional.

RESUMO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida é a forma mais grave da doença causada pelo HIV (*Human Immunodeficiency Virus*). Inicialmente, essa síndrome se deu em alguns grupos de risco, como homens que fazem sexo com outros homens, usuários de drogas injetáveis, pacientes que necessitavam de transfusões recorrentes, e os hemofílicos. Contudo, o primeiro acidente ocupacional ocorreu em 1984, tornando-se uma preocupação para os profissionais da saúde, grupo altamente exposto e negligenciado na época. Esses profissionais são todos aqueles cujas atividades envolvem contato com pacientes, sangue e outros fluidos corpóreos, incluindo-se também nesse grupo, os estudantes e estagiários. Para minimizar os riscos desses profissionais foram normatizadas as Medidas de Precauções Universais ou Precauções Padrão, que devem ser empregadas pelos profissionais no amparo aos pacientes, ou na manipulação de amostras biológicas. Considerando os estudantes da área de saúde um grupo vulnerável aos acidentes ocupacionais, o objetivo desse trabalho foi identificar os tipos de acidentes que ocorrem durante as aulas práticas e atividades desenvolvidas durante os estágios, avaliar o nível de conhecimento dos acadêmicos quanto ao uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), bem como o risco ocupacional e a vulnerabilidade a que estão expostos. Constatou-se que a maioria dos estudantes possui conhecimento sobre os EPIs e as normas de biossegurança, porém, uma parcela deles, ignora os cuidados de prevenção pessoal e coletiva. Nesse sentido, a disciplina sobre biossegurança possui importância fundamental para oferecer o conhecimento técnico e despertar a conscientização dos estudantes quanto à adoção de medidas profiláticas, a fim de minimizar o risco a que estão expostos durante a sua formação, bem como no exercício futuro de sua profissão.

Palavras Chave: HIV/AIDS; acidente ocupacional; universitários; EPIs; biossegurança; vulnerabilidade

ABSTRACT

Acquired Immunodeficiency Syndrome is the most serious form of disease caused by the HIV (Human Immunodeficiency Virus). Initially, this syndrome appeared on some risk groups, how men who have sex with other men, injecting drug users, patients who need blood transfusions, and hemophiliacs. However, the first occupational accident occurred in 1984, becoming a concern for health professionals, a highly exposed and neglected group at the time. These professionals are all those whose activity involve contact with patients, blood and other body fluids, also include students and trainees. To minimize the risks of these professionals were standardized those Universal Precautions or Standard Precautions, that should be employed by professionals in supporting the patient's or to handle biological samples. Considering the health students are a group vulnerable to occupational accidents, the purpose of this work was to identify the types of accidents that occur during practical classes and activities developed during the internships, evaluate the knowledge level of academics regarding the use of personal protective equipment (PPEs), well as occupational risk and vulnerability to which they are exposed. It was found that most students have knowledge about PPEs and biosafety standards, but some ignore the necessary precautions for both personal and collective prevention. In this sense, the biosafety discipline it's of fundamental importance to offer technical knowledge and raise student awareness regarding the adoption of prophylactic measures, in order to minimize the risk to what they are exposed to during your formation as well as in the future exercise of their profession.

Key words: HIV/SIDA; occupational accident; college students; PPEs; biosafety; vulnerability

ÍNDICE

| | Página |
|--|-----------|
| LISTA DE ABREVIATURAS..... | 9 |
| LISTA DE FIGURAS..... | 10 |
| LISTA DE QUADROS..... | 11 |
| 1. INTRODUÇÃO..... | 12 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO | |
| 2.1 Contexto Histórico e Epidemiologia..... | 13 |
| 2.2 Classificação e Estrutura do HIV..... | 14 |
| 2.3 Transmissão e Ciclo Replicativo..... | 15 |
| 2.4 Risco Ocupacional..... | 17 |
| 2.5 Medidas de Precauções Universais ou Precauções Padrão..... | 18 |
| 2.6 Profilaxia Pós - Exposição (PEP)..... | 22 |
| 3. REFERÊNCIAS..... | 24 |
| 4. NORMAS DO PERIÓDICO..... | 29 |
| 5. ARTIGO..... | 40 |
| 6. REFERÊNCIAS..... | 57 |

LISTA DE ABREVIATURAS

| | |
|--------|---|
| AIDS | <i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i> (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) |
| ARV | Antirretroviral |
| CV | Carga Viral |
| DST | Doença Sexualmente Transmissível |
| EPIs | Equipamentos de Proteção Individual |
| HIV | <i>Human Immunodeficiency Virus</i> (Vírus da Imunodeficiência Humana) |
| HSH | Homens que Fazem Sexo com Homens |
| IST | Infecção Sexualmente Transmissível |
| LILACS | Literatura Latino-Americana e do Caribe em Saúde |
| MPU | Medida de Precaução Universal |
| PEP | Profilaxia Pós-exposição |
| PreP | Profilaxia Pré-exposição |
| PVHIV | Pessoas Vivendo com HIV |
| SciELO | <i>Scientific Eletronic Library Online</i> |
| SIV | <i>Simian Immunodeficiency Virus</i> (Vírus da Imunodeficiência Símia) |
| SUS | Sistema Único de Saúde |
| TR | Teste Rápido |

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Estrutura do HIV

FIGURA 2 – Representação do ciclo de replicação viral do HIV 1

FIGURA 3 – Tipos de acidentes biológicos sofridos por estudantes da área de saúde

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Motivos de exclusão e o número de referências eliminadas

QUADRO 2 – Caracterização dos estudos segundo ano de publicação/autor(es), base de dados, título, tipo de estudo, curso, principais evidências encontradas, e a codificação utilizada para identificar cada artigo

QUADRO 3 – Tipos de EPI's utilizados por estudantes da área da saúde durante as práticas

QUADRO 4 – Conduas pós exposição adotadas pelos estudantes da área da saúde

1. INTRODUÇÃO

Desde o início da epidemia da AIDS, ficou evidenciada que a transmissão do HIV pode ocorrer através do contato com sangue, outros materiais biológicos e materiais perfurocortantes contaminados com fluidos corporais do indivíduo infectado. Em meados da década de 80, foram relatados os primeiros casos de transmissão do HIV em profissionais de saúde através de acidentes ocupacionais. Dentre os profissionais de saúde, incluem-se os estudantes da área biomédica, os quais estão expostos aos materiais biológicos durante a sua formação acadêmica, quando passam por hospitais e laboratórios das aulas práticas.

A fim de minimizar o risco de contaminação pelo HIV, normas de biossegurança devem ser adotadas. Tais normas consistem em um conjunto de ações de prevenção, minimização e eliminação dos riscos inerentes às atividades exercidas durante o aprendizado, pesquisa, desenvolvimento tecnológico, ou prestação de serviços.

Considerando os riscos ocupacionais aos quais estão expostos os estudantes, é de fundamental importância, formar, incentivar e sensibilizar esses alunos acerca dessa temática, buscando a prevenção em relação exposição ocupacional. É possível observar uma maior ocorrência de acidentes com amostras biológicas, em sua maioria através de instrumentos perfurocortantes, quando os estudantes não estão conscientes da importância de se utilizar as Medidas de Precauções Universais.

No âmbito estudantil os estudos sobre o número de acidentes que ocorrem durante a graduação são escassos. O objetivo desse estudo foi estabelecer a correlação do número de acidentes com o conhecimento dos estudantes, sobre a necessidade da utilização dos EPIs, a importância da biossegurança, o conhecimento da transmissão do HIV/AIDS, a vulnerabilidade e o preconceito acerca do estereótipo da pessoa com AIDS.

Todos esses aspectos foram analisados sob a ótica do estudante e sobre a responsabilidade das instituições em relação a esses alunos durante o curso.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO E EPIDEMIOLOGIA

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA em português) ou *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS em inglês) – é a manifestação clínica decorrente de uma condição de imunodeficiência avançada, causada pelo vírus da Imunodeficiência Humana (HIV – *Human Immunodeficiency Virus*). A AIDS se tornou evidente na esfera pública no início da década de 80 (GOTTLIEB et al., 1981) contudo, seu agente etiológico só foi isolado em 1983 (BARRÉ - SINOUSI et al., 2013).

Os primeiros relatos da doença foram registrados na população de homens que fazem sexo com outros homens (HSH) (GOTTLIEB et al., 1981). Todavia, novos casos dessa síndrome também foram sendo identificados em usuários de drogas injetáveis e pessoas que necessitavam de transfusões sanguíneas recorrentes ou do uso de produtos derivados do sangue, como os hemofílicos (NASCIMENTO, 1997).

Com a rápida disseminação do vírus o perfil epidemiológico da doença modificou-se, acometendo inclusive homens com prática heterossexual, houve também um aumento significativo entre as mulheres e os jovens, ocasionando, respectivamente, a heterossexualização, a feminilização e a juvenilização da doença (BRITO et al., 2001; RIOS, 2003; LÚCIA et al., 2008).

Em pouco tempo, a AIDS se tornou um importante problema de saúde pública em escala global, devido a sua gravidade e a rápida disseminação do vírus, o que proporcionou o caráter pandêmico da doença. Ao longo de quase quatro décadas, calcula-se que o HIV já infectou mundialmente, aproximadamente 77 milhões de pessoas, e cerca de 35 milhões morreram de causas relacionadas à AIDS. Atualmente, há quase 37 milhões de indivíduos soropositivos (UNAIDS, 2018). No cenário mundial, a África Subsaariana possui cerca de 60% das pessoas infectadas pelo HIV no mundo, e 58% desse total são mulheres (MARTINS et al., 2014).

No Brasil, em 1982, foram confirmados os primeiros casos de AIDS na cidade de São Paulo (MARQUES, 2002). Desde esta década até junho de 2018,

já foram notificados no país 926.742 casos da doença, sendo 146.426 registrados no Nordeste, correspondendo a 15,8% dessa casuística. (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DA SAÚDE, 2018).

Em 1983, o grupo de pesquisa do Dr. Luc Montagnier, na França, isolou um retrovírus potencialmente associado com a AIDS, o qual foi inicialmente denominado de LAV (LAV, do inglês *Lymphadenopathy – Associated Virus*) vírus, associado à linfadenopatia (BARRÉ – SINOUSI et al., 1983). Contudo, somente foi confirmado que esse retrovírus era o agente etiológico da AIDS. Em 1986, foi isolado o HIV 2, também pelo mesmo grupo de pesquisa francês chefiado por Luc Montagnier (CLAVEL et al., 1986).

2.2 CLASSIFICAÇÃO E ESTRUTURA DO HIV

O HIV é classificado em dois tipos: HIV 1 e HIV 2. Acredita-se, que o surgimento desses vírus ocorreu em primatas por volta dos anos 40 e 50 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002). O HIV 2 ocorre de forma predominante no oeste da África, causando doença similar ao HIV 1, porém é menos patogênico e transmissível. Já o HIV 1 encontra-se amplamente distribuído no mundo, sendo responsável pela maioria dos casos de AIDS (SHARP et al., 2011).

Ambos, HIV 1 e HIV 2, pertencem ao gênero *Lentivirus* e à família *Retroviridae* (ICTV, 2017). Os vírus dessa família são capazes de provocar infecções lentas e persistentes, produzindo uma degeneração progressiva do sistema imunológico (ROBERTO, STEPHENS, 2010).

O HIV é um vírus diploide que apresenta duas cópias de RNA de fita simples, cujo genoma encontra-se associado a proteínas, envolvido por um capsídeo com simetria helicoidal pela proteína da matriz e revestido externamente por um envelope formado por uma bicamada lipídica, retirado da membrana plasmática da célula hospedeira (ICTV, 2017). Ele possui três regiões principais, regiões: gag, pol e env. A região gag codifica as proteínas estruturais do vírus que são as proteínas associadas ao genoma p7, do capsídeo viral p24 e proteína da matriz p17. A região pol codifica as enzimas virais transcriptase

reversa, protease e integrase. A região env codifica as espículas de glicoproteínas do envelope viral, gp120 e gp41 (FRANKEL et al., 1998). Ilustradas na figura abaixo.

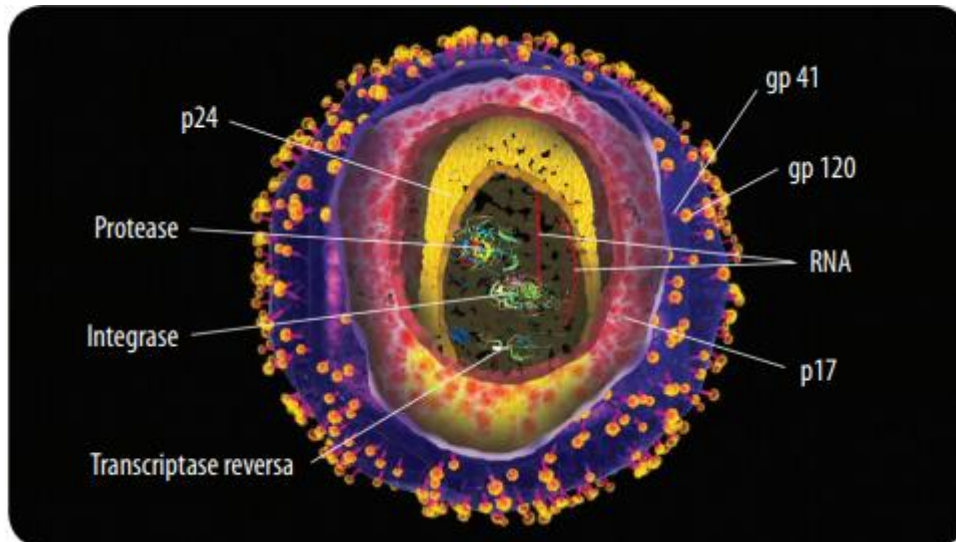


FIGURA 1: Estrutura do HIV

FONTE: Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais/SVS/MS

Essas glicoproteínas, gp120 e gp41, são responsáveis pela adsorção do HIV aos receptores de superfície da membrana da célula hospedeira e promove a fusão entre o envelope viral e a membrana celular, possuindo uma grande importância na infecção à célula hospedeira (RODRIGUES, 2017).

2.3 TRANSMISSÃO E CICLO REPLICATIVO

O HIV pode ser transmitido por diferentes maneiras, sendo a via sexual (vaginal, oral e anal, sem o uso do preservativo) a principal forma delas. É veiculado também pela via sanguínea, através do compartilhamento de seringas e agulhas contaminadas, por usuários de drogas injetáveis, em transfusões de sangue e hemoderivados e, ainda, pela via materno-infantil (transmissão vertical da mãe para a criança na gestação, durante o parto vaginal e durante o aleitamento materno) (SANTOS et al., 2002).

Após a transmissão, o HIV infecta células que expressam o marcador CD4+, o qual é exteriorizado na superfície dos linfócitos T, monócitos, macrófagos e

células dendríticas (DEEKS et al., 2012). Ele também requer um co-receptor, para obter entrada na célula hospedeira, que são os co-receptores de quimiocinas, CCR5 e CXCR4, presentes na superfície de macrófagos e de linfócitos T CD4+, respectivamente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

O ciclo de replicação do vírus começa pela ligação da glicoproteína viral gp120 aos receptores (dos vírus HIV 1 e 2) CD4 e co-receptores (SIERRA et al., 2005), seguido pela fusão do envelope viral com a membrana da célula hospedeira mediada pela glicoproteína gp41, seguida da liberação do capsídeo no citoplasma (YANG et al., 2001). Em seguida, ocorre a liberação do RNA e sua conversão em DNA por meio da transcriptase reversa. Inicialmente, ocorre a transcrição reversa do RNA viral para formar a primeira fita de DNA e, em seguida, a transcriptase reversa pela sua atividade DNA polimerase sintetiza a segunda fita de DNA. O DNA de fita dupla junta suas extremidades tornando-se circular, e entra no núcleo para se integrar ao genoma da célula pela ação da integrase viral. Posteriormente, ocorre a transcrição do DNA viral e os RNAs mensageiros migram para o citoplasma onde ocorre a tradução em proteínas virais, e a replicação do RNA viral para formar novas cópias do vírus. Enquanto são montados os capsídeos, as glicoproteínas são direcionadas para a membrana citoplasmática da célula e a proteína da matriz ancora na membrana onde se conecta à parte interna das glicoproteínas. Ao brotar da membrana as partículas virais incorporam essas estruturas e se tornam vírus imaturos. Finalmente, durante a maturação, as proteases clivam a poliproteína estruturais gag e env para formar novos vírions infectivos (BARRÉ – SINOUSSE; ROSS; DELFRAISSY, 2013).

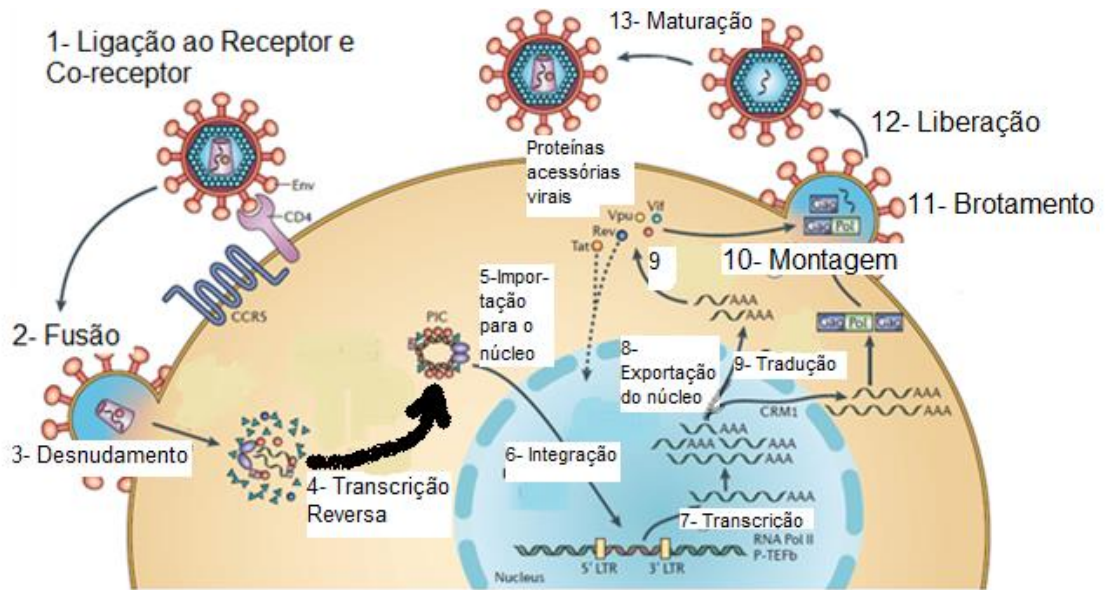


FIGURA 2: Representação do ciclo de replicação viral do HIV-1. (1) O ciclo se inicia com a ligação do vírus à célula hospedeira pela ligação da gp120 e gp41 ao receptor CD4, e ao co-receptor CCR5. (2 e 3) Essa ligação permite a fusão viral e o desnudamento do material genético. (4, 5 e 6) O RNA viral é transcrito a DNA no citoplasma, e integrado ao núcleo pela integrase viral. (7, 8, 9, 10, 11 e 12) A transcrição e tradução produzem novos vírus, e os liberações por brotamento. (13) No meio extracelular os vírus sofrem a ação da protease viral amadurecendo-os para infectar outras células hospedeiras.

FONTE: Adaptado de ENGELMAN; CHEREPANOV, 2012.

Uma vez liberado da célula alvo o HIV pode ser detectado no sangue, e quando há uma viremia elevada o risco de infecção aumenta. Nesse sentido, o contato direto com o sangue ou com materiais perfurocortantes contaminados pelo HIV, tornam os profissionais da área da saúde vulneráveis à infecção pelo vírus.

2.4 RISCO OCUPACIONAL

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), por ano, ao redor do mundo, ocorre 3 milhões de acidentes por exposição cutânea com agulhas contaminadas por material biológico, gerando 2,5% das infecções por HIV. Essas infecções em grande parte são evitáveis, como foi demonstrado em países que investiram seriamente em prevenção, capacitando os profissionais da saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002).

Segundo Silva e colaboradores (2009), em um estudo de investigação de acidentes biológicos, revelou que 92,4% dos acidentes ocorreram por exposição percutânea. A maior frequência foi registrada na categoria dos técnicos de enfermagem 54,1%, em seguida, os estudantes universitários dos cursos de Odontologia ou Medicina, com 10,4% (SILVA et al., 2009).

O risco ocupacional de contrair HIV em acidentes com perfurocortantes através de exposição percutânea com amostra biológica contaminada (sangue) é estimado em 0,3% a 0,5%, e com exposição da mucosa é 0,09% (CDC, 1998). Alguns fatores interferem nesse risco, tais como: profundidade do corte e carga viral da amostra.

O acidente ocupacional representa um risco direto ao profissional e ao próprio paciente, portanto a biossegurança é primordial na prevenção da transmissão de vírus e bactérias.

2.5 MEDIDAS DE PRECAUÇÕES UNIVERSAIS OU PRECAUÇÕES PADRÃO

As Medidas de Precauções Universais (MPUs) ou Precauções Padrão, são maneiras de prevenção, que utilizam os equipamentos de proteção individual como medidas profiláticas a serem empregados pelos profissionais no amparo a todos os pacientes, ou na manipulação de amostras biológicas (ALMEIDA et al., 2005).

Para profissionais da área da saúde o Ministério do Trabalho e Emprego, aprovou a Portaria nº 485/2005 com várias determinações contidas na NR (Norma Regulamentadora) 32 a qual implementa as medidas de proteção à segurança e saúde dos profissionais que ofertam seus serviços direta ou indiretamente a saúde no geral (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2005). Do mesmo Ministério, a Portaria nº 3.214/1978, a NR 6 considera todo dispositivo de proteção utilizado pelo funcionário/trabalhador como Equipamento de Proteção Individual, sendo obrigatório a disponibilização sem custo por parte da empresa (PORTARIA, 1978).

O método mais eficaz para diminuição da exposição ocupacional são: as campanhas institucionais dentro dos locais de trabalho visando à atualização dos profissionais da área da saúde, o fortalecimento de disciplinas sobre biossegurança nas instituições de ensino, o acompanhamento pessoal dos alunos durante as disciplinas práticas, e o uso das precauções universais (EPIs) (PINELLI et al., 2011).

Além dessas intervenções, os métodos de profilaxia pós – exposição disponibilizados pelo SUS, devem ser adotados por estudantes e profissionais da área de saúde quando expostos ao acidente ocupacional, tais como (MARINO et al., 2005):

- 1) Tratar o local exposto: lavagem com água corrente e soluções antissépticas para exposição cutânea ou percutânea; e lavagem com soro ou água fisiológica excessiva para exposição em mucosa;
- 2) Notificar o acidente no Boletim de Acidente de Trabalho;
- 3) Coletar amostras de sangue do paciente: para realizar os testes sorológicos para HIV, Hepatite B e C;
- 4) Coletar amostras de sangue do profissional: para realizar os testes sorológicos para HIV, Hepatite B e C;
- 5) Informar adicionais sobre os riscos de contaminação e acompanhamento, em casos de materiais contaminados com HIV ou sorologia desconhecida, devendo preservar por 6 meses.

Nesse sentido, partindo do princípio que os profissionais são resultado da sua formação acadêmica, os estudantes da área da saúde necessitam de uma base sólida sobre biossegurança, possibilitando uma carreira profissional com um menor risco à acidentes ocupacionais.

Ao conceituar biossegurança, temos um conjunto de ações com intuito de prevenir, minimizar ou eliminar riscos inerentes às atividades de ensino, pesquisa, produção, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços; que possam promover riscos à saúde do homem, animais, meio ambiente ou qualidade do trabalho desenvolvido (TEIXEIRA; VALLE, 1996).

A biossegurança circunda a análise da constante exposição aos riscos, a que os estudantes e profissionais da saúde estão expostos (AQUINO et al., 2010). Pela falta de prática, falta de experiência, curiosidade e ansiedade, os estudantes acabam sendo um grupo de risco com alta vulnerabilidade. É preciso que melhorias no embasamento teórico das matérias sobre biossegurança sejam feitas, como as fundamentações antes das aulas práticas, e o treinamento de professores e monitores que trabalham com sangue e fluidos orgânicos. Entretanto, a biossegurança por si só não é o suficiente para os estudantes internalizarem o conteúdo (BEZERRA, 2009). As abordagens educativas também podem ser ilustradas com informações quantitativas e qualitativas acerca da exposição aos fluidos orgânicos (BREVIDELLI; CIANCIARULLO, 2005).

Vale salientar a ótica desses estudantes, pois estes já chegam às universidades com conhecimentos prévios sobre o HIV/AIDS, muitas vezes atrelados ao preconceito pela falta de informação, resultando em medo. A autossuficiência por acharem que sabem o suficiente, induz a banalização dos cuidados consigo próprio. Além disso, atualmente existem os tratamentos responsáveis por prolongar a vida do paciente fazendo com que ele tenha uma aparência saudável, diferente de quando o vírus surgiu e houve um grande índice de mortalidade. Essa realidade pode dar uma visão errônea a quem olha de fora e não lê mais notícias nos veículos de informação sobre morte por HIV. Porém, ao iniciarem as aulas práticas o sentimento de medo é pronunciado, levando estes estudantes a maior probabilidade de se acidentarem.

Nesse contexto, é necessário existir uma boa compreensão sobre a utilização dos EPIs, pois fazem parte do cotidiano laboratorial/hospitalar. Assim, a instituição deve adotar uma norma padronizada de biossegurança, a qual deverá nortear a rotina de trabalho pessoal e coletiva, possibilitando tornar-se algo corriqueiro (UMA et al., 2011).

Além do uso dos EPIs, como medida profilática, é importante também que o profissional de saúde tenha o conhecimento que, em caso de acidente

ocupacional ele deve realizar o teste diagnóstico o quanto antes, para isso existem os testes rápidos (TRs).

O Teste Rápido (TR) agilizou o diagnóstico dos testes laboratoriais convencionais, no qual pode-se obter o resultado em 30 minutos (PORTARIA, 2009). Esse tempo auxilia na busca e início do tratamento com os antirretrovirais.

O TR é um teste qualitativo, com alta especificidade e sensibilidade para detecção de anticorpos específicos, realizado através de amostras de sangue, soro ou plasma, e saliva (PORTARIA, 2009). Seu uso está sendo cada vez mais comum, uma vez que possuem uma leitura e interpretação claras a olho nu, propiciando mais simplicidade, sem que necessite toda uma estrutura laboratorial. Inclusive seu uso é viável mesmo em regiões de estruturas precárias, como em caso de mulheres grávidas que não tiveram acesso ao pré-natal (TELELAB, 2010).

Os TRs mais utilizados no Brasil são: Imunocromatografia ou Fluxo Lateral, Imunocromatografia de Dupla Migração, Imunoconcentração, Aglutinação, e Fase Sólida (TELELAB, 2010).

Dentre suas vantagens, como o baixo custo, precisão, rapidez na sua execução, bem como no acesso ao resultado; esse teste permite que o indivíduo tenha o diagnóstico rápido, possibilitando o atendimento imediato nos serviços de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Após um acidente biológico é de extrema importância avaliar o estado sorológico do profissional de saúde anterior a ocorrência, para dar continuidade ao protocolo de atendimento. Contudo, em caso de acidente ocupacional, outros parâmetros devem ser avaliados para a tomada de decisão antes de iniciar o tratamento, adotando a Profilaxia Pós-Exposição (PEP), a qual é indicada nesses casos.

2.6 PROFILAXIA PÓS - EXPOSIÇÃO (PEP)

A Profilaxia Pós-Exposição (PEP) consiste no uso de medicamentos quando há risco de infecção pelo HIV após exposição ocupacional. Essa intervenção deve ser realizada com intuito de reduzir o risco do processo infeccioso. Para isso, alguns critérios devem ser avaliados, tais como: o tipo de material biológico, tipo de exposição, tempo transcorrido entre a exposição e o atendimento, e se a pessoa exposta é não reagente ao HIV no teste rápido (BRASIL, 2018).

Em relação ao tipo de material biológico, aqueles sabidamente infectantes que estão envolvidos na transmissão do HIV, são: sangue, sêmen, fluidos vaginais, líquidos de serosas (peritoneal, pleural, pericárdico), líquido amniótico, líquor, líquido articular e leite materno. Aliado ao tipo de material, a forma de exposição também deve ser considerada para que a PEP possa ser recomendada (BRASIL, 2018).

As exposições com risco de transmissão do vírus são: percutânea, decorrente de lesões causadas por agulhas ou outros instrumentos perfurantes e/ou cortantes; mucosa, através de respingos em olhos, nariz e boca; em caso de contato entre o material biológico e dermatites, ou feridas abertas; e mordeduras com presença de sangue (BRASIL, 2018).

As situações de exposição ao HIV supracitadas constituem atendimento de urgência, em função da necessidade de início precoce da profilaxia para maior eficácia da intervenção. Nessa perspectiva, a profilaxia com os antirretrovirais (ARVs) deve ser iniciada até 72 horas após exposição (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018). Caso o atendimento ocorra após esse período, a profilaxia com ARV não é indicada. Entretanto, a depender do material biológico bem como do tipo de exposição, recomenda-se o acompanhamento pelo teste sorológico (BRASIL, 2018).

Caso o TR do profissional seja reagente, a PEP não está indicada, pois a infecção ocorreu antes da exposição pelo acidente biológico. Contudo, se o TR

não for reagente, a PEP é recomendada, uma vez que o indivíduo exposto está suscetível ao HIV. Porém, se o resultado do TR for inválido ou discordante, não sendo possível confirmar o status sorológico da pessoa exposta, recomenda-se iniciar um protocolo para esclarecimento diagnóstico. Diante desse resultado, decisão de iniciar ou não a PEP deve ser analisada conforme critério clínico e em conjunto com a pessoa acidentada (BRASIL, 2018).

3. REFERÊNCIAS

GOTTLIEB, M. S. et al. A. Pneumocystis Carinii Pneumonia and Mucosal Candidiasis in Previously Healthy Homosexual Men. Evidence of a New Acquired Cellular Immunodeficiency. *The Journal of Urology*, 128(2), 444, 1982

BARRÉ – SINOUSI, F.; ROSS, A. L.; DELFRAISSY, J. F. Past, present and future: 30 years of HIV research. **Nature Reviews Microbiology**, v. 11, n. 12, p. 877 – 883, 2013

NASCIMENTO, D. R. DO. A face visível da Aids The visible face of Aids. **Hist. Cienc. Saude – Manguinhos**, v. 4, n. 1, p. 169 – 184, 1997

BRITO, A. M. DE et al. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada AIDS and HIV infection in Brazil: a multifaceted epidemic, v. 34, n. 2, p. 207 – 217, 2001

RIOS, L. F. Parcerias e práticas sexuais de jovens homossexuais no Rio de Janeiro Sexual partners and practices of young homosexuals in Rio de Janeiro. v. 19, p. 223 – 232, 2003

LÚCIA, M. et al. AIDS e feminização: os contornos da sexualidade. **Revista Mal-estar e Subjetividade**, v. VIII, n. 1, p. 103 – 118, 2008

GLOBAL AIDS MONITORING 2018: Fact Sheet – World AIDS Day 2018. 2017 Global HIV Statistics. Geneva: UNAIDS; 2018. [acessado 2018 Jul 15] www.unAids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_en.pdf

MARTINS, T. et al. Cenário Epidemiológico Da Infecção Pelo HIV e Aids No Mundo. **Fisioterapia & Saúde Funcional**, v. 3, n. 1, p. 4 – 7, 2014

MARQUES, M. C. DA C. Saúde e poder: a emergência política da Aids / HIV no Brasil. **História, Ciências, Saúde Manguinhos**, v. 9, n. suplemento, p. 41 – 65, 2002

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA, P. E C. DAS I. S.; TRANSMISSÍVEIS, DO H. E DAS H. V. Boletim Epidemiológico - HIV Aids Julho de 2017 a junho de 2018. **Secretaria de Vigilância em Saúde – MS**, p. 72, 2018

BARRÉ – SINOUSI, CHERMANN, REY, NUGEYRE, CHAMARET, GRUEST, MONTAGNIER. Isolation of a T – Lymphotropic Retrovirus from a Patient at Risk for Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS). *Science*, 220 (4599), 868 – 871, 1983

CLAVEL, F. et al. Isolation of a New Human Retrovirus African Patients with AIDS from West., v. 248, 1986

BRASIL. Ministério da Saúde. Aids: etiologia, clínica, diagnóstico e tratamento. **Ministério da Saúde**, 2002.

SHARP, P. M.; HAHN, B. H. Origins of HIV and the AIDS Pandemic. *Cold Spring Harb Perspect Med*, p. 1 – 22, 2011

ICTV (INTERNATIONAL COMMITTEE ON TAXONOMY OF VIRUSES). **Virus Taxonomy: The Classification and Nomenclature of Viruses. The Online (10th) Report of the ICTV**, 2017

ROBERTO, P.; STEPHENS, S. Capítulo 2 Virologia. **Conceitos e Métodos para a Formação de Profissionais em Laboratórios de Saúde**, p. 125 – 220, 2010

FRANKEL, A. D.; FRANCISCO, S.; YOUNG, J. A. T. HIV – 1: Fifteen Proteins and an RNA. p. 1 – 25, 1998

RODRIGUES, N. F. FUNDAÇÃO, D. E.; CELULAR, B. Doutorado em Biologia Celular e Molecular **IMUNOMODULAÇÃO DA REPLICAÇÃO DO HIV-1 PELA**

HEMAGLUTININA DO VÍRUS INFLUENZA. INSTITUTO OSWALDO CRUZ, 2017

SANTOS, N. J. S. et al. A aids no Estado de São Paulo . As mudanças no perfil da epidemia e perspectivas da vigilância epidemiológica AIDS in the State of São Paulo . **Rev. Bras. Epidemiol**, v. 5, p. 286 – 310, 2002

DEEKS, S. G. et al. Towards an HIV cure: A global scientific strategy. **Nature Reviews Immunology**, v. 12, n. 8, p. 607 – 614, 2012

SIERRA S, KUPFER B, KAISER R. Basics of the virology of HIV – 1 and its replication. *J Clin Virol*. 34:233 – 44, 2005

YANG, S. S., CRAGG, G. M., NEWMAN, D. J., & BADER, J. P. Natural Product – Based Anti – HIV Drug Discovery and Development Facilitated by the NCI Developmental Therapeutics Program. *Journal of Natural Products*, 64 (2), 265 – 277, 2001

OMS, The World Health Organization Report: Reducing risks, promoting healthy life, 2002

SILVA, J. A., PAULA, V. S., ALMEIDA, A. J., VILLAR, L. M. Health Care Workers, 2009

Centers for Disease Control and Prevention. Public health service guidelines for the management of health-care worker exposures to HIV and recommendation for post exposure prophylaxis. *MMWR*; 47(RR – 7): 1 – 33, 1998

ALMEIDA, C. B. DE et al. Labor Accidents Involving the Eyes : Assessment of. v. 13, n. 5, p. 708 – 716, 2005

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Portaria n. 485, de 11 de Novembro de 2005. **Diário Oficial da União**, v. 01, p. 29, 2005

PORTARIA, N.; DE, D. E. J. Legislação Citada Anexada Pela Coordenação De Estudos Legislativos – Cedi Ministério Do Trabalho E Emprego Secretaria De Inspeção Do Trabalho Portaria N.º 3.214, 08 De Junho De 1978

PINELLI, C. et al. Biossegurança e odontologia: Crenças e atitudes de graduandos sobre o controle da infecção cruzada. **Saude e Sociedade**, v. 20, n. 2, p. 448 – 461, 2011

MARINO, C. G. G. et al. Cut and puncture accidents involving health care workers exposed to biological materials. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 5, n. 5, p. 235 – 242, 2005

TEIXEIRA, P.; VALLE, S. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996

AQUINO, C. F. et al. Biossegurança. p. 555 – 565, 2010

BEZERRA, Valéria Peixoto. Risco de contágio pelo HIV e as medidas de biossegurança: Significados atribuídos no contexto da formação do profissional de saúde. 85 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009

BREVIDELLI, M. M.; CIANCIARULLO, T. I. Análise dos acidentes com agulhas em um hospital universitário: situações de ocorrência e tendências. **Revista Latino – Americana de Enfermagem**, v. 10, n. 6, p. 780 – 786, 2005

UMA, B. et al. Biossegurança: Uma Abordagem Multidisciplinar em Contribuição à Educação Ambiental. n. 4, p. 380 – 386, 2011

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Portaria nº 151, de 14 de outubro de 2009. Portaria Nº 151, de 14 de outubro de 2009. Diário Oficial da União, [Internet] 2009 out 16; [citado em 2014 nov 14]; (1). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2009/prt015110_2009.html

TELELAB, HIV: Estratégias para utilização de testes rápidos no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. TELELAB. 98 p., 2010

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. PROTOCOLO CLÍNICO E DIRETRIZES TERAPÊUTICAS PROFILAXIA PÓS-EXPOSIÇÃO (PEP) DE RISCO À INFECÇÃO PELO HIV, IST E HEPATITES VIRAIS

Disponível em: <http://http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-profilaxia-pos-exposicao-pep-de-risco> (atualizado em 28/05/2018)

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais, 2018

4. NORMAS DO PERIÓDICO



ISSN 1413-8123 versão impressa

ISSN 1678-4561 versão online

Instruções para colaboradores

Ciência & Saúde Coletiva publica debates, análises e pesquisas sobre temas específicos considerados de relevância para a saúde pública, além de artigos para discussão e análise dos temas de ponta da área e subáreas, mesmo que não diretamente relacionadas com o tema central sob escrutínio. A revista é publicada mensalmente e se propõe a enfrentar os desafios, buscando consolidar e promover uma atualização permanente das tendências de pensamento e práticas em saúde pública, em diálogo com a agenda contemporânea de Ciência & Tecnologia.

A Política de Acesso Aberto - Ciência & Saúde Coletiva é publicada sob o modelo de Acesso Aberto e, portanto, é gratuita para qualquer pessoa ler e baixar e para copiar e divulgar para fins educacionais.

Diretrizes para a organização de questões temáticas

Dentro da diversidade de revistas da área, a marca da revista Ciência & Saúde Coletiva é seu foco temático, alinhado à vocação da ABRASCO de realizar um estudo aprofundado, além de promover e disseminar debates acadêmicos e discussões entre pares sobre temas considerados importantes e relevantes. e destacar o desenvolvimento histórico da saúde pública no Brasil.

As edições temáticas estão programadas em torno de quatro modos de submissão:

- Por Termo de Referência enviado pelos docentes / pesquisadores da área de saúde pública (espontaneamente ou sugerido pelos Editores-chefes) quando considerarem relevante examinar um determinado assunto em maior profundidade.
- • Por Termo de Referência enviado pelos coordenadores de pesquisa inédita e abrangente pertinente à área, nos resultados apresentados na forma de artigos dentro das diretrizes descritas acima. Nessas duas primeiras abordagens, os Termos de Referência são avaliados em seu mérito científico e relevância pelos Editores Associados da Revista.
- • Por Chamada Pública de trabalhos anunciados em uma página na revista, e coordenada por Editores Convidados. Neste caso, os Editores Convidados acumulam a tarefa de selecionar os artigos de acordo com seu escopo para serem julgados por seus méritos pelos árbitros.
- • Por Organização Interna de Editores Internos, reunindo artigos não solicitados sob um título relevante dentro dos critérios já descritos.

O Termo de Referência conterá: (1) título (mesmo provisório) da edição temática proposta; (2) o nome (ou nomes) do (s) Editor (es) Convidado (s); (3) justificativa resumida em um ou dois parágrafos sobre a proposta do ponto de vista dos objetivos, contexto, significado e relevância para a Saúde Pública; (4) uma lista dos dez artigos já propostos com os nomes dos autores convidados; (5) a proposta com o texto consistindo de uma opinião ou entrevista com alguém que tenha autoridade na discussão do assunto; e (6) proposta de uma ou duas sinopses de livros que abordem o tema.

Por decisão editorial, o número máximo de artigos escritos pelo mesmo autor em uma edição temática não deve exceder três, seja como primeiro autor ou co-autor.

É enfaticamente sugerido aos organizadores que enviem contribuições de autores de várias instituições nacionais e de colaboradores estrangeiros. Quanto a qualquer outra forma de apresentação, estas edições aceitam textos em espanhol, inglês e francês.

Recomendações para a submissão de artigos

Recomenda-se que os artigos submetidos não abordem apenas questões de interesse local, ou restrinjam-se ao plano descritivo. As discussões deverão apresentar uma análise ampliada que situará a especificidade da pesquisa ou revisará os achados no cenário da literatura nacional e internacional sobre o tema, evidenciando a natureza original da contribuição que o artigo proporciona.

Especificamente em relação aos artigos qualitativos, deve-se notar no texto - explicitamente - interpretações ancoradas em alguma teoria ou reflexão teórica inseridas no diálogo das Ciências Sociais e Humanas com a Saúde Coletiva.

A revista C & SC adota as "Regras para submissão de artigos propostos para publicação em revistas médicas", do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão em português é publicada no Rev Port Clin Geral 1997; 14: 159-174. O documento está disponível em vários sites da World Wide Web, como, por exemplo, www.icmje.org ou www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf. A análise cuidadosa do texto pelos autores é recomendado.

Seções da publicação

Editorial: esta é de responsabilidade dos editores-chefes ou dos editores convidados e não deve conter mais de 4.000 caracteres com espaços.

Artigos Temáticos: devem conter resultados empíricos, experimentais e conceituais de pesquisas e revisões sobre o tema em questão. Os textos de pesquisa não devem exceder 40.000 caracteres com espaços.

Artigos Temáticos Livres: devem ser de interesse para a saúde pública através da livre submissão dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos, nomeadamente até 40.000 caracteres com espaços, com os resultados da investigação e apresentar análises e avaliações de tendências teóricas, metodológicas e conceptuais da área.

Artigos de Revisão: devem consistir em textos exclusivamente baseados em fontes secundárias, submetidos a métodos de análise temática ou não solicitada teoricamente pelo tempo, não ultrapassando 45.000 caracteres com espaços.

Opinião: textos que expressam uma posição qualificada de um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas sobre o assunto em discussão na revista; eles não devem exceder 20.000 caracteres com espaços.

Sinopses: análise crítica de livros relacionados ao campo temático da saúde pública, publicados nos dois anos anteriores, cujo texto não deve

exceder 10.000 caracteres, incluindo espaços. Os autores da sinopse deverão incluir os detalhes completos de referência do livro no início do texto. As referências citadas ao longo do texto obedecerão às mesmas regras que os artigos. No momento da apresentação da sinopse, os autores deverão inserir uma reprodução de alta resolução da capa do livro no formato jpeg como um anexo no sistema.

Cartas: com depoimentos e sugestões sobre o que é publicado em edições anteriores da revista (não mais de 4.000 caracteres com espaços).

Nota: O limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e se estende da palavra "introdução" até a última referência bibliográfica. O resumo e ilustrações (figuras e tabelas) são considerados separadamente.

Apresentação de manuscritos

Sem taxas e cobranças de submissão

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol deverão conter o título, resumo e palavras-chave no idioma original e em inglês. Os textos em francês e inglês terão o título, resumo e palavras-chave no idioma original e em português. Notas de rodapé ou notas no final do artigo não serão aceitas.
2. Os textos serão em espaço duplo, em Times New Roman, com tamanho de fonte de 12, com margens de 2,5 cm, em formato MS Word e enviados somente por correio eletrônico. (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) de acordo com as diretrizes do site.
3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista C & SC, cuja reprodução total ou parcial é proibida em qualquer meio, impresso ou eletrônico, sem a prévia autorização do redator-chefe da revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.
4. Os artigos submetidos à C & SC não devem ser oferecidos simultaneamente a outras revistas.
5. As questões éticas relativas às publicações de pesquisa envolvendo seres humanos são de responsabilidade exclusiva dos autores e devem estar de acordo com os princípios contidos

na Declaração de Helsinque da World Medical Association (1964, revisada em 1975, 1983, 1989, 1989 , 1996 e 2000).

6. Os artigos deverão ser submetidos com autorização para reproduzir material previamente publicado, utilizar ilustrações que possam identificar pessoas e transferir direitos autorais e outros documentos.

7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e validade das citações, são de exclusiva responsabilidade dos autores.

8. Os textos são geralmente (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos dos títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, com a inclusão de subtítulos dentro de algumas seções às vezes sendo necessárias. Os títulos e legendas das seções não deve ser organizado com numeração progressiva, mas com características gráficas (maiúsculas, diminuição na margem, etc.).

9. O título não deve ter mais de 120 caracteres com espaços e um resumo com no máximo 1400 caracteres incluindo espaços (desde a palavra "resumo" até a última palavra-chave), que devem especificar o escopo, objetivos, metodologia, abordagem teórica e os resultados da pesquisa ou investigação. Imediatamente abaixo do resumo, os autores devem indicar no máximo cinco palavras-chave. Chamamos a atenção para a importância da clareza e da objetividade na redação do resumo, o que certamente elicitará o interesse do leitor pelo artigo, e as palavras-chave que auxiliarão na indexação múltipla do artigo. As palavras-chave no idioma original e em inglês devem ser obrigatoriamente incluídas no DeCS / MeSH (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/> and <http://decs.bvs.br/>).

10. Agora é obrigatório incluir o ID ORCID ao enviar o artigo. Para criar um ID ORCID, vá para:
<http://orcid.org/content/initiative>

Autoria

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado da redação dos artigos, de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve assumir: a) a concepção e desenho ou análise e interpretação de dados; b) redigir o artigo ou revisá-lo criticamente; e c) aprovação da versão a ser publicada. As contribuições individuais de cada autor devem ser especificadas no final do texto (por exemplo, LMF trabalhou no design e texto final e CMG trabalhou na pesquisa e metodologia).

2. O artigo terá até oito autores no cabeçalho. Os outros serão incluídos no final do artigo.

Nomenclatura

1. As regras para a nomenclatura de saúde pública / saúde da comunidade, assim como as abreviaturas e convenções adotadas nas disciplinas especializadas, serão rigidamente observadas. Abreviaturas devem ser evitadas no título e resumo.

2. A designação completa à qual uma abreviação se refere deve preceder sua primeira aparição no texto, a menos que seja uma unidade de medida padrão.

Ilustrações e escalas

1. O material ilustrativo da revista C & SC inclui tabelas (elementos demonstrativos como números, medidas, porcentagens, etc.), gráficos (elementos demonstrativos com informação textual), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figuras (demonstração esquemática de informação por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, bem como por meio de desenhos ou fotografias). Deve-se ter em mente que a revista é impressa em uma única cor, ou seja, preto, e se o material ilustrativo é colorido, ele será convertido em escala de cinza.

2. O número de materiais ilustrativos não deve exceder cinco por artigo, com exceção de artigos de sistematização de áreas específicas de um campo temático. Nesse caso, os autores devem negociar com os editores-chefes.

3. Todo material ilustrativo deve ser produzido em formatos Word ou Excel e enviado com títulos e fontes. Nota: O link do IBGE (<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907pdf>) contém as diretrizes para o desenvolvimento de tabelas. As tabelas devem ser definidas em linhas e colunas, sem espaços extras e sem "quebras de página". Cada dado deve ser inserido em uma célula separada. Nota importante: Tabelas e gráficos devem conter uma breve informação. Tabelas e tabelas não devem ter mais de 15 cm de largura x 18 cm de altura e não devem exceder duas páginas (tamanho A4, espaçamento simples e tamanho de fonte 9).

4. As tabelas e gráficos devem ser produzidos em formatos Word ou Excel e submetidos com títulos e fontes. Nota: O link do IBGE (<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907pdf>) contém as diretrizes para o desenvolvimento de tabelas. As tabelas devem ser definidas em linhas e colunas, sem espaços extras e sem "quebras de página". Cada dado deve ser inserido

em uma célula separada. Nota importante: Tabelas e gráficos devem conter uma breve informação. Tabelas e tabelas não devem ter mais de 15 cm de largura x 18 cm de altura e não devem exceder duas páginas (tamanho A4, espaçamento simples e tamanho de fonte 9).

5. Gráficos e figuras podem ser produzidos em Excel, Word ou PPT. Os autores devem enviar o arquivo no programa original, separado do texto, em formato editável (que permite o recurso "copiar e colar") e nos formatos PDF ou JPEG, GRAY SHADES. Gráficos gerados em programas de imagens devem ser enviados em JPEG, GRAY TONES, com resolução mínima de 200 dpi e tamanho máximo de 20cm de altura x 15cm de largura. A imagem original deve ser de boa qualidade, já que não há sentido em aumentar a resolução se a figura original estiver comprometida. Gráficos e figuras também devem ser submetidos com títulos e fontes. Figuras e gráficos devem caber no máximo uma página (tamanho A4, 15cm de largura x 20cm de altura, tamanho de fonte 9).

6. Arquivos de imagens, como mapas ou fotos, devem ser salvos em (ou exportados para) os formatos JPEG, TIF ou PDF. Em qualquer caso, o material deve ser gerado e salvo na resolução mais alta (300 DPI ou mais) e o maior tamanho possível (dentro da altura de 21cm x 15cm de largura). Qualquer texto na figura deve ser formatado em Times New Roman, tamanho 9. As fontes e as legendas também devem ser enviadas em um formato editável que permita o recurso "copiar / colar". Esse tipo de figura também deve ser enviado com títulos e fontes.

7. Os autores que inserem escalas em suas obras devem declarar explicitamente na carta de submissão de seus artigos, se eles são de domínio público ou se receberam permissão para usá-los.

Mensagens de agradecimento

1. Quando estes estão incluídos, eles devem ser colocados antes das referências bibliográficas.

2. Os autores serão responsáveis por obter permissão por escrito das pessoas mencionadas nas mensagens de agradecimento, uma vez que os leitores podem inferir que tais pessoas concordam com os dados e as conclusões alcançadas.

3. As mensagens de agradecimento por apoio técnico devem estar em um parágrafo separado de outros tipos de contribuição.

Referências

1. As referências serão numeradas consecutivamente de acordo com a ordem em que aparecem no texto. Caso as referências sejam de mais de dois autores, apenas o nome do primeiro autor será citado no texto seguido de et al.

2. As referências devem ser identificadas por algarismos arábicos sobrescritos, conforme os exemplos abaixo:

Exemplo 1: "Outro indicador analisado foi o vencimento do PSF"
11 ...

Exemplo 2: "Como avisa Maria Adélia de Souza⁴, a cidade ..."

As referências citadas apenas em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do último número de referência citado no texto.

3. As referências devem ser listadas no final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos requisitos uniformes para manuscritos submetidos a periódicos biomédicos (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

4. Os nomes dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).

5. Os nomes dos indivíduos, cidades e países devem ser citados no idioma original de publicação.

Exemplos de como citar referências.

Artigos em revistas

1. Artigo padrão (incluir todos os autores)

Pelegrini MLM, Castro JD, Drachler ML. Equidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência no Rio Grande do Sul, Brasil. Cien Saude Colet 2005; 10 (2): 275-286. Maximiano AA, Fernandes RO, Nunes FP, Assis MP, Matos RV, Barbosa CGS, Oliveira-Filho, CE. Uso de drogas veterinárias, pesticidas e substâncias químicas relacionadas em ambientes aquáticos: demandas, considerações regulatórias e riscos à saúde humana e ambiental. Cien Saude Colet 2005; 10 (2): 483-491.

2. Instituição como autor

A Sociedade Cardíaca da Austrália e Nova Zelândia. Teste de esforço clínico. Diretrizes de segurança e desempenho. Med J Aust 1996; 164 (5): 282-284

3. Sem indicação de autoria

Câncer na África do Sul [editorial]. S Afr Med J 1994; 84:15.

4. Emitir com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão da literatura com especial atenção às crianças brasileiras. Cad Saude Publica 1993; 9 (Suppl. 1): 71-84.

5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metrônomo na doença de Parkinson [carta]. Lancet 1996; 347: 1337.

Livros e outras monografias

6. Individual como autor

Cecchetto FR. Violência, cultura e poder. Rio de Janeiro: FGV; 2004.

Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 8ª edição. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco; 2004.

7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, compiladores. Pesquisa qualitativa em serviços de saúde. Petrópolis: Vozes; 2004.

8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Controle de plantas aquáticas por meio de pesticidas e produtos químicos relacionados. Brasília: DILIQ / IBAMA; 2001.

9. capítulo do livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a pesticidas. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. É remédio ou veneno. Pesticidas, saúde e meio ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

10. Resumo em Anais de Congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Avanços recentes na neurofisiologia clínica. Anais do 10º Congresso Internacional de

EMG e Neurofisiologia Clínica, 1995 15-19 de outubro, Kyoto, Japão. Amesterdão: Elsevier; 1996.

11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos

Coates V, Correa MM. Características de 462 gestantes adolescentes em São Paulo. In: Anais do V Congresso Brasileiro da Adolescência, 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

12. Dissertação e tese

Carvalho GCM. O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001 [tese]. Londres: Escola de Saúde Pública; 2002.

Gomes WA. Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade: nível de informação de adolescentes e professores de escolas municipais de Feira de Santana - BA [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

Outros trabalhos publicados

13. Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida permitem a maternidade após os 40 anos de idade. Jornal do Brasil, 2004 31 de janeiro; p. 12

Lee G. Hospitalizações ligadas à poluição por ozônio: o estudo estima 50.000 internações anualmente. O Washington Post 1996 21 de junho; Seita A: 3 (col. 5).

14. Material audiovisual

HIV + / AIDS: os fatos e o futuro [videocassete]. St. Louis (MO): Livro Mosby-Year, 1995.

15. Documentos legais

Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde, organização e funcionamento dos serviços relevantes e outros assuntos. Diário Oficial da União 1990; 19 de setembro.

Material iminente ou não publicado

Leshner AI. Mecanismos moleculares da dependência de cocaína. N Engl J Med Forthcoming 1996.

Cronenberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N. Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. Arq Bras Oftalmol. Próximo 2004.

Material eletrônico

16. Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Fatores no surgimento de doenças infecciosas. Emerg Infect Dis [revista na Internet] 1995 Jan-Mar [citado 1996 Jun 5]; 1 (1): [cerca de 24 p.]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma na comunidade de Chapada do Araripe - PE - Brasil. Arq Bras Oftalmol [serial na Internet]. 2004 mar-abr [acessado em 2004 jul 12]; 67 (2): [cerca de 4 p.]. Disponível em: <http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

17. Monografia em formato eletrônico

CDI, dermatologia clínica ilustrada [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, produtores. 2ª ed. Versão 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

18. programa de computador

Hemodinâmica III: os altos e baixos da hemodinâmica [programa de computador]. Versão 2.2. Orlando (FL): Sistemas Educacionais Informatizados; 1993

O processo de revisão do manuscrito é a revisão por pares.

Os artigos serão revisados por três pares reconhecidos por sua produção científica e pesquisa, de instituições superiores no Brasil e no exterior. Após as correções necessárias e possíveis sugestões, o trabalho será aceito se dois pares derem uma declaração favorável; o artigo será rejeitado se duas revisões por pares forem desfavoráveis.

5. ARTIGO

Risco Ocupacional em Estudantes da Área da Saúde Acerca do HIV/AIDS: uma revisão integrativa da literatura

Resumo

Os estudantes da área da saúde são expostos a materiais biológicos durante sua formação acadêmica, correndo o risco de sofrerem acidentes ocupacionais e de se infectarem pelo HIV. Isso é preocupante, pois não há cura ou vacina contra esse vírus. O objetivo desse estudo foi averiguar o conhecimento e a adoção de medidas de biossegurança pelos acadêmicos da área da saúde. Foi realizada uma revisão integrativa, sendo analisados dez artigos obtidos das bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde/LILACS e SciELO, publicados no período de 1996 a 2016. A análise dos trabalhos selecionados revelou que os universitários fazem uso dos EPIs, onde 58% dos acidentes com exposição a materiais biológicos ocorreram por objetos perfurocortantes, e que 68,8% dos estudantes não conhecem a conduta pós exposição ocupacional. Esses resultados revelam a importância fundamental da educação e conscientização em biossegurança, a fim de que os estudantes possam tomar consciência da necessidade de adotar as Medidas de Precauções Padrão durante sua formação acadêmica, adotando-as também na sua futura vida profissional.

Descritores: estudantes da área da saúde; exposição ocupacional; HIV/AIDS; biossegurança; EPIs

INTRODUÇÃO

Os primeiros casos da epidemia da AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) foram observados por volta de 1980 (1). Seu agente etiológico é o HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana), um retrovírus do gênero lentivírus que infecta as células T CD4+ e macrófagos. O aumento da carga viral e diminuição das células T resultam no desenvolvimento da AIDS (2).

Desde o início da epidemia o número estimado de pessoas infectadas pelo HIV é de 77 milhões (3). No Brasil, de 1980 até junho de 2018, foram

identificados 926.742 casos de AIDS, e até 31 de dezembro de 2017 o número de notificações de óbitos decorrentes dessa síndrome foram de 327.655 casos. As maiores proporções ocorreram em 3 regiões brasileiras, Sudeste (58,9%), Nordeste (13,3%) e Centro – Oeste (5,2%) (4).

O HIV/AIDS é mais retratado sob a ótica do paciente e pouco sob o aspecto dos profissionais que lidam com a exposição constante ao material biológico potencialmente contaminado. Em um estudo sobre uma equipe multiprofissional a incidência de acidentes com material biológico foi de 20,6%, sendo 48,8% por perfurocortantes e 49% por contato direto com fluidos corporais (5).

Sabe-se que o risco de transmissão de infecções por via sanguínea, causadas por acidentes ocupacionais, se dá principalmente, através de agulhas contaminadas. Esses acidentes constituem um dos maiores problemas nas instituições laboratoriais e hospitalares, fazendo perceber a responsabilidade da manutenção das práticas corretas do uso das Precauções Padrão (6).

Em 1984 ocorreu o primeiro relato de contágio por acidente ocupacional em profissionais da saúde, com o surgimento da AIDS houve uma maior preocupação em relação a biossegurança (7). Em 1987, o CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) instaurou as Precauções Universais como maneira preventiva à transmissão do HIV (8).

As Precauções Padrão (PP) são formas de prevenção para auxiliar a assistência aos pacientes, na manipulação de amostras biológicas e excreções em contato com a pele íntegra ou não íntegra (9). A biossegurança faz parte dessas formas de prevenção, sendo conceituada por ações voltadas para a prevenção ou minimização dos riscos que podem comprometer a saúde individual ou coletiva. É uma análise que visa reduzir os riscos, a que os profissionais da saúde estão constantemente expostos em seu ambiente de trabalho (10).

O risco de transmissão do vírus HIV em acidentes percutâneos é estimado em 0,3%, e em acidentes após exposição da mucosa é de 0,09% (11). Importante definir outro grupo de risco, tão ou até mais exposto que os profissionais, os estudantes dos cursos da área da saúde, como Biomedicina, Enfermagem, Odontologia e Medicina.

A finalidade desta revisão integrativa foi analisar o conhecimento e prática dos estudantes universitários da área da saúde, sobre as normas de biossegurança nos seus diversos aspectos. Serão analisados os aspectos relacionados ao cumprimento das medidas de biossegurança e o risco ocupacional a que estão expostos durante sua formação, no sentido de contribuir para a prevenção de acidentes durante suas atividades acadêmicas.

METODOLOGIA

Esse estudo consiste de uma revisão integrativa da literatura acerca do tema: Risco Ocupacional em Estudantes na Área da Saúde Acerca do HIV/AIDS. O desenvolvimento do estudo foi realizado em seis etapas: seleção da questão central, a fim de responder o questionamento fundamentador da pesquisa: “Os estudantes recebem o conhecimento necessário acerca da biossegurança durante o curso de graduação?”; definição dos critérios de inclusão e exclusão dos artigos; seleção dos artigos com descritores anteriormente determinados; avaliação crítica dos estudos selecionados; interpretação dos resultados obtidos; e síntese do conhecimento.

A coleta de dados foi gerada através da busca de artigos científicos versando sobre o tema, partir de fontes primárias de banco de dados na internet, publicadas no idioma português para identificação das publicações disponíveis em periódicos brasileiros, sem haver restrições quanto à data de publicação. As bases de dados utilizadas foram de publicações científicas indexadas: Biblioteca Virtual em Saúde - BVS, fontes de dados do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde – LILACS e no repositório *Scientific Electronic Library Online* – SciELO.

A pesquisa dos artigos foi realizada no período de março a junho de 2019 e utilizou-se como descritores os seguintes termos: “Risco Ocupacional; HIV; AIDS; Biossegurança; Estudantes; Estudantes Universitários; Vulnerabilidade; EPIs; Risco”; assim como a combinação aleatória de dois ou três destes termos na busca, como critério de seleção.

Os critérios estabelecidos para inclusão dos artigos foram: o idioma português, afim de restringir a busca aos estudos relacionados ao âmbito nacional; possuírem relação com a questão fundamentadora do presente estudo e com os descritores previamente selecionados; estar publicados nos bancos de

dados já mencionados acima; e com artigos completos e disponibilizados online. Os artigos que não cumpriram esses requisitos, foram excluídos da análise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados foram coletados de acordo com a forma de busca e critérios previamente estabelecidos, descritos anteriormente. Foram identificados inicialmente 27 artigos versando sobre o tema, os quais foram analisados através de uma leitura rápida para julgar se atendiam os critérios de inclusão definidos para o estudo. Após essa análise preliminar, foram excluídos 17 artigos que não se enquadravam dentro dos critérios de inclusão estabelecidos. Os motivos de exclusão são apresentados no quadro 1. Os 10 artigos restantes foram selecionados e incluídos na pesquisa. Assim, foram incluídas 10 publicações contidas em referências obtidas dos periódicos nacionais, sendo dois encontrados na base de dados LILACS, e oito na base de dados SCiELO. Os artigos selecionados foram submetidos a uma leitura analítica, com anotações das informações mais relevantes em fichas catalográficas. Entre as informações catalogadas, incluem-se: ano, nome do autor, base de dados, título do artigo, tipo de estudo, curso, principais evidências encontradas, e a codificação utilizada para identificar cada artigo. Tais informações foram sintetizadas e apresentadas no quadro 2. Após a análise criteriosa das informações obtidas, foi realizada uma discussão visando a elucidação da pergunta fundamentadora desse trabalho.

Quadro 1 – Motivos de exclusão e o número de referências eliminadas

| Motivos | Nº Referências |
|---|----------------|
| Aborda o conhecimento sobre HIV/AIDS em relação ao preconceito | 1 |
| O idioma do artigo é na língua inglesa | 1 |
| O estudo é uma tese | 2 |
| A revisão integrativa é a metodologia do estudo | 4 |
| Aborda o conhecimento HIV/AIDS em relação ao próprio comportamento sexual | 4 |
| Aborda o conhecimento HIV/AIDS junto com outras ISTs | 5 |

Quadro 2 – Caracterização dos estudos segundo ano de publicação/autor(es), base de dados, título, tipo de estudo, curso, principais evidências encontradas, e a codificação utilizada para identificar cada artigo

| <u>ANO DE PUBLICAÇÃO/AUTOR(ES)</u> | <u>BASE DE DADOS</u> | <u>TÍTULO</u> | <u>TIPO DE ESTUDO</u> | <u>CURSO</u> | <u>EVIDÊNCIAS</u> | <u>CÓDIGO DO ARTIGO</u> |
|--|----------------------|--|-------------------------------|--------------|--|-------------------------|
| 1996, Maria Grasiela Teixeira Barroso <i>et al</i> | SciELO | Educação e Prevenção de Risco Ocupacional: estudo com discentes do curso de enfermagem | Entrevista Semi - Estruturada | Enfermagem | - Analisando as falas, percebe-se que os discentes receberam informações, procuram se informar, portanto tiveram um conhecimento a nível cognitivo, mas não o interiorizaram, não houve uma ação conscientizadora que gerasse um comportamento seguro - Ao se tratar do risco de contrair a AIDS, não procuram ter um posicionamento político perante as Instituições para questionarem o risco ocupacional a que possam estar expostos | 6 |
| 1999, Antonio Carlos C. Toledo Júnior <i>et al</i> | SciELO | Conhecimento, atitudes e comportamentos frente ao risco ocupacional de exposição ao HIV entre estudantes de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas | Questionário Fechado | Medicina | - 87 (64%) estudantes relataram participar de procedimentos cirúrgicos - 68 (50%) já sofreram algum tipo de exposição a sangue - 90 (66,2%) afirmaram conhecer as medidas universais de biossegurança - 33 (24,3%) | 5 |

| | | | | | | |
|--|--------|--|--------------|-------------|--|---|
| | | Gerais | | | relataram conhecer os procedimentos em caso de exposição a sangue contaminado - A população avaliada apresenta alto risco de exposição a material biológico, e cerca de um terço tem baixo nível de conhecimento das medidas de biossegurança, apesar de utilizá-las | |
| 2005, Márlinson Borges Rosário <i>et al</i> | LILACS | Risco Ocupacional de Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana entre Estudantes de Medicina da UFMG | Questionário | Medicina | - A prevalência de acidentes observada foi de 27,4% - O período com maior frequência de acidentes foi o oitavo (47,4%) - A forma mais comum de contaminação foi a perfuração de pele íntegra | 2 |
| 2009, Silvana Maria Orestes-Cardoso <i>et al</i> | SciELO | Acidentes perfurocortantes: prevalência e medidas profiláticas em alunos de odontologia | Questionário | Odontologia | - Constatou-se que a prevalência de alunos acidentados nas duas instituições foi de 25,3%, com percentual mais elevado nos alunos do 8º ao 10º período (35,3%) - Dos acidentados, 34,2% foram orientados por professores em relação às medidas profiláticas - A maioria (73,7%) se restringiu a lavar o ferimento com água e sabão. - 13,2% | 3 |

| | | | | | | |
|---|--------|--|----------------------------|-------------|---|---|
| | | | | | procuraram serviço médico especializado em acidentes ocupacionais - 88,7% classificou o conhecimento que tinham acerca de medidas profiláticas pós-acidentes de razoável a bom | |
| 2010, Helmer Magalhães Antunes <i>et al</i> | SciELO | Biossegurança e Ensino de Medicina na Universidade Federal de Juiz de Fora (MG) | Questionário Autoaplicável | Medicina | - 66,11% relatam participarem de procedimentos com RO (Risco Ocupacional) durante a graduação - 55,2% afirmaram não conhecerem as PU (Precauções Universais) - 53,8% afirmaram adquirir o conhecimento sobre os EPI's por meio de aulas - 37,2% na prática, por observação - 28,8% por orientação de professores - 79,4% dos alunos se consideram expostos aos vírus HIV - 10% declararam já terem sofrido acidente com risco biológico durante a graduação | 9 |
| 2011, Camila Pinelli <i>et al</i> | SciELO | Biossegurança e Odontologia: crenças e atitudes de graduandos sobre o controle de infecção | Questionário Fechado | Odontologia | - Verificou-se a adesão dos entrevistados aos protocolos de biossegurança, embora houvesse a queixa de que, | 8 |

| | | | | | | |
|---|--------|---|---------------------------------|-------------|--|----|
| | | cruzada | | | <p>na rotina diária, as precauções fossem negligenciadas</p> <p>por não serem muito práticas. Entre as medidas de proteção individual e coletiva, rotineiramente utilizadas, foram apontados o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) e as barreiras protetoras, bem como as atividades de desinfecção e esterilização</p> <p>- O risco de contágio foi visto por alguns com pavor e por outros com total indiferença</p> | |
| 2012, Ione Morita <i>et al</i> | SciELO | Origem do Conhecimento sobre HIV/AIDS: entre o Pessoal e o Acadêmico | Estudo Exploratório, descritivo | Medicina | - Encontrou-se uma autoavaliação positiva sobre o conhecimento em relação ao HIV/AIDS atrelado à formação durante a graduação, principalmente no que diz respeito à biossegurança para o exercício profissional | 10 |
| 2014, Luiza Augusta Rosa Rossi-Barbosa <i>et al</i> | SciELO | “Ele é igual aos outros pacientes”; percepções dos acadêmicos de Odontologia na clínica de HIV/Aids | Entrevista Semi - Estruturada | Odontologia | - Percebeu-se que, anterior ao contato com os pacientes, as caracterizações construídas pelos acadêmicos eram estereótipos sociais, como: pessoas magras, | 7 |

| | | | | | | |
|--|--------|---|---|-------------|--|---|
| | | | | | homossexuais masculinos e aspecto deprimido - O medo foi observado pela tendência em superestimar os riscos de transmissão, mudando os comportamentos em relação à biossegurança | |
| 2015, Diandra Costa Arantes <i>et al</i> | SciELO | Biossegurança aplicada à Odontologia na Universidade Federal do Pará, Cidade de Belém, Estado do Pará, Brasil | Entrevista DSC (Discurso do Sujeito Coletivo) | Odontologia | - Ao final do curso, 100% diziam-se bem informados sobre biossegurança - O processo de desinfecção mais aplicado ocorreu nas peças de mão - O método de esterilização mais empregado foi a autoclave - No decorrer do curso, aumentou a frequência de uso de sobreluvas, porém os óculos especiais, os sapatos fechados e o propé foram os equipamentos de proteção individual mais negligenciados - Grande parte dos acadêmicos desconhecia o fluxo de atendimento para acidentes com perfurocortantes, ainda que estes tenham ocorrido em 30% dos estudantes durante a graduação | 4 |
| 2016, Nayara Toledo de Lucena <i>et al</i> | LILACS | Conhecimento, atitudes e práticas dos | Pesquisa Observacional | Odontologia | - Aproximadamente 90% dos participantes | 1 |

| | | | | | | |
|--|--|---|-------------|--|--|--|
| | | estudantes de Odontologia com relação à pacientes HIV positivos | Transversal | | tratavam todos os pacientes como potencialmente infectados e preocupavam-se com o risco profissional para o HIV - 70%da amostra acreditaram na impossibilidade de recusar o Atendimento de soropositivos | |
|--|--|---|-------------|--|--|--|

Em relação ao ano de publicação, os artigos se concentraram no período de 1996 a 2016, sendo 6 (60%) a partir de 2010. Em relação aos tipos de estudo analisados, foram observados 6 modelos diferentes, sendo: estudo exploratório descritivo (10%), pesquisa observacional transversal (10%), entrevista DSC (Discurso do Sujeito Coletivo) (10%), entrevista semiestruturada (20%), e 50% em questionários que variam em autoaplicável (10%) e fechado (40%).

A idade dos universitários listados nos estudos variou de 17 a 40 anos, com média de 26,4 anos. Foi observado uma predominância de discentes do sexo feminino, com um percentual total de 65,4%. Os acadêmicos faziam parte de 3 cursos da área da saúde, sendo: 50% do curso de Odontologia, 40% do curso de Medicina, e 10% do curso de Enfermagem.

A maior concentração de publicação dos artigos analisados no presente estudo se deu na região Sudeste (70%), com 30% publicado em Minas Gerais e 40% em São Paulo. Os demais artigos foram realizados nas regiões Norte (Pará - 10%), Centro – Oeste (Distrito Federal - 10%) e Sul (Rio Grande do Sul - 10%).

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012) indicam que no Brasil, em 2015, houve um crescimento de 3,5% nas atividades relacionadas à saúde, incluindo a saúde pública e privada (12).

Durante a formação acadêmica os estudantes da área da saúde são expostos com frequência à riscos biológicos pelo contato diverso com fluidos corporais potencialmente infectados. Nesse estudo, foi constatado a partir da análise dos artigos avaliados, que os principais acidentes ocorrem por exposição ao sangue (33%), seguido a perfuração da pele (30%). Os demais acidentes estão apresentados na figura 3.

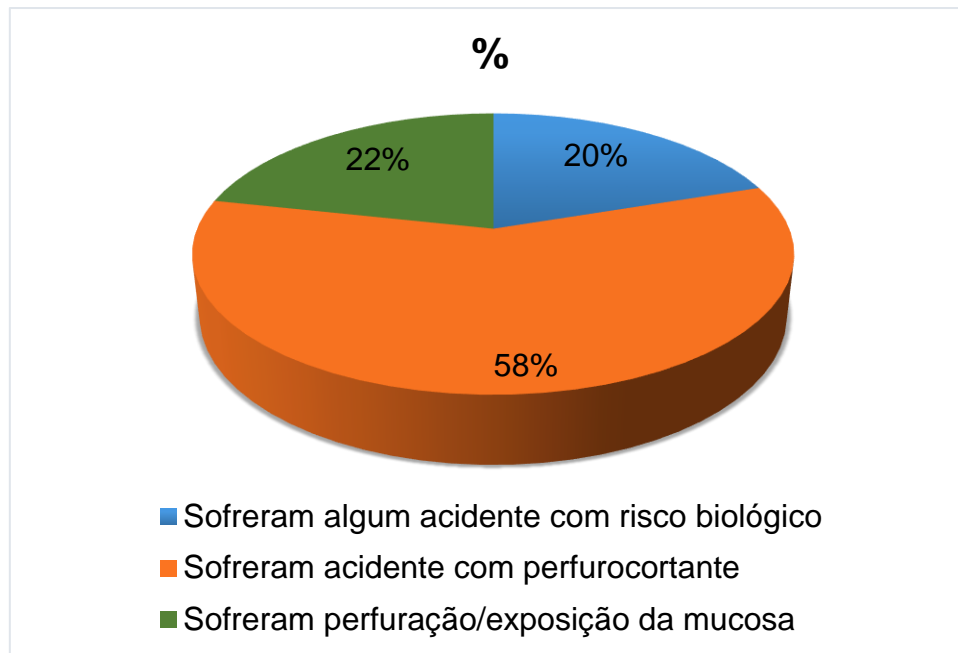


Figura 3: Tipos de acidentes biológicos sofridos por estudantes da área de saúde

Contudo, em um trabalho realizado com acadêmicos da área de medicina, foi verificado que os incidentes com perfurocortantes e exposição ao sangue ocorreram em 81% e 50% dos casos, respectivamente. Esses números expressivos são provenientes da realização de atividades diretamente ligadas ao paciente.

Do quinto ao oitavo período do curso estes estudantes iniciam o semestre clínico, o qual a convivência com os pacientes e o estudo mais aprofundado sobre as doenças é habitual. Nestes momentos, lidam com os exemplos teóricos vistos em sala de aula, porém, com situações reais. Os quais, pela falta de prática, são constituídos de insegurança, ansiedade, medo e dúvida. Fatores que juntamente com a exposição da profissão em si, trazem maior propensão ao erro e conseqüentemente uma maior probabilidade de ocorrer acidentes ocupacionais (13).

Corroborando com esses resultados, a pesquisa de Antunes e colaboradores, revela que 30% a 35% dos acidentes são causados durante a retirada de sangue ou punção venosa periférica (14).

O risco biológico ocorre pela exposição a fluidos corporais em contato com mucosa ou pele, isso se dá quando esse contato ocorre por longos períodos ou por injúria cutânea, resultante de objetos perfurocortantes (15). Cabe ressaltar

que fluidos orgânicos como suor, lágrima, urina e saliva não acompanhados de sangue, não representam risco de infecção pelo HIV (15).

Evitar exposições ocupacionais e consequente transmissão de patógenos é uma medida de prevenção primária (16). Nesse contexto, essa transmissão pode ser evitada com o uso de medidas de prevenção, como por exemplo os EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e técnicas de proteção coletiva que englobam o tratamento de instrumentos, barreiras físicas, proteção do paciente e gerenciamento de resíduos (17, 18, 19).

Em 1996, foram elaboradas as “Precauções Padrão” ou “Medidas de Precauções Universais”, pelo CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*), associadas à prevenção e precaução de contato com fluidos corporais, as quais englobam o uso dos EPIs (20, 21).

Os EPIs majoritariamente utilizados pelos estudantes nos artigos analisados nesse estudo, são: Jaleco (97,1%), Luvas (96,6%), Gorro/Touca (91,1%) e Máscara (87%). Vale salientar que três tipos de EPIs obtiveram descrição apenas no artigo 4, utilizados pelos estudantes de Odontologia, como: Sapato Fechado (76%), Propé (51,4%) e Sobreluvas (3,1%). Os demais Equipamentos de Proteção Individual que são apresentados nos artigos analisados, encontram-se no quadro 3.

Quadro 3 – Tipos de EPIs utilizados por estudantes da área da saúde durante as práticas

| TIPOS DE EPIs UTILIZADOS PELOS ESTUDANTES DOS CURSOS DA ÁREA DA SAÚDE | % |
|---|-------|
| Óculos de Proteção | 13,5% |
| EPIs (Sem Especificação) | 78,3% |
| Máscara | 87% |
| Gorro/Touca | 91,1% |
| Luvas | 96,6% |
| Jaleco | 97,1% |

Importante ressaltar que sobreluvas e propé não são de uso obrigatório à um tipo específico de curso, porém foram utilizados predominantemente pelos acadêmicos de Odontologia.

Os estudantes compreendem a importância da biossegurança para consigo e com o paciente, tornando comum o uso dos EPIs. Porém, foi visto que os protocolos não são seguidos corretamente, ou seja, quando algum EPI era

utilizado os outros eram negligenciados, acarretando o uso incorreto. Ao serem indagados, os alunos explicam que os protocolos são muito teóricos, e pouco funcionais durante as práticas ou atendimentos, as vezes se tornando mais um obstáculo.

Essa assistência decorrente da utilização dos EPIs, manuseio correto e descarte dos perfucortantes devem ser empregados a todos os pacientes (22).

Não obstante a biossegurança inclui todo e qualquer procedimento, técnicas, metodologias, que eliminam ou minimizam os riscos à contaminação (23). Portanto, deve ser uma preocupação das instituições que ofertam serviços relacionados à saúde, constituindo como injustificável a escassez dos mesmos (24).

A falta do oferecimento dos EPIs ou de condições em que pudessem manter a biossegurança nos locais das práticas, por parte de algumas instituições citadas, foi apontada nas entrevistas. Medidas primordialmente importantes na prevenção da infecção por patógenos ou acidentes ocupacionais, ocasionando o compartilhamento dos EPIs por parte de alguns acadêmicos. Nesse ponto, uma parcela de estudantes relata o uso compartilhado do jaleco e óculos de proteção, entre os colegas de sala.

As medidas de biossegurança atuam diretamente na educação sobre a conscientização dos riscos e prevenções necessários, pois o cuidado consigo e com o outro necessita dessa demanda de aprendizado (25).

Neste cenário, as matérias que tratam as medidas de precaução universal são de extrema importância, no sentido de promover nos estudantes a conscientização sobre o impacto das ações destinadas a evitar a exposição ocupacional. Este aprendizado é proveniente de disciplinas sobre biossegurança, a qual fazem parte da estrutura curricular dos cursos da área da saúde. Algumas matérias elencadas pelos estudantes foram: Imunologia, Moléstia Infecciosa, Enfermagem Aplicada à Medicina.

Embora os acadêmicos deste estudo ainda não sejam profissionais, estão igualmente expostos aos riscos ocupacionais provenientes da profissão, através das atividades práticas (26). Ao ocupar esse espaço de aprendizado muitas vezes são levados a reprodução equivocada da postura de trabalho. Todavia, adquirir conhecimento de maneira isolada não acarreta na interiorização desse

conhecimento. Dessa forma, eles não adotam as normas de biossegurança durante sua formação, e conseqüentemente em sua vida profissional (27).

Com base na análise do artigo 10, é possível constatar que os estudantes da área da saúde são vulneráveis aos acidentes ocupacionais e que, portanto, deve-se dar maior atenção a esse segmento, para que possam transformar a conduta do futuro profissional.

Outro fator atuante na conduta dos acadêmicos, tão imprescindível quanto, é o conhecimento sobre os protocolos pós exposição ao risco biológico e utilização dos EPIs na execução dos procedimentos, pois os estudantes devem saber como agir nas situações de acidentes com materiais biológicos. Esses protocolos consistem no atendimento inicial do profissional, avaliando se a indicação da PEP (Profilaxia Pós Exposição) será ou não necessária (28).

Segundo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde, de 2018, para Profilaxia Pós – Exposição (PEP), os profissionais aptos à terapêutica são aqueles que: 1) Se acidentaram com material biológico de risco para transmissão do HIV, 2) Se o tipo de exposição é de risco, 3) Se o tempo transcorrido entre a exposição e o atendimento é inferior à 72 horas, e 4) Se o acidentado é “não reagente” no teste rápido no momento do atendimento.

As situações de exposição ao HIV necessitam de um atendimento de urgência para maior eficácia na profilaxia, não havendo benefícios após 72 horas transcorridas da exposição (29, 30, 31). Segundo o Ministério da Saúde após esse período os antirretrovirais (ARVs) não são mais indicados.

Acerca da investigação sobre o conhecimento dos estudantes em relação aos protocolos sobre a conduta pós exposição, observou-se que o procedimento mais citado e mais utilizado pelos estudantes foi: lavar o ferimento com água e sabão (81,3%). Merece atenção que 68,8% dos acadêmicos desconhecem o fluxo pós-acidente. No quadro 4, estão listadas as demais condutas pós exposição encontradas na análise dos artigos.

Quadro 4 – Conduas pós exposição adotadas pelos estudantes da área da saúde

| CONDUTA PÓS EXPOSIÇÃO DOS ACADÊMICOS DOS CURSOS DA ÁREA DA SAÚDE | % |
|--|-------|
| Quimioprofilaxia (Sem Especificação) | 72,4% |
| Lavar com Água e Sabão | 81,3% |
| Possui conhecimento sobre o fluxo pós acidente | 55,7% |
| Não possui conhecimento sobre o fluxo pós acidente | 68,8% |

É importante ressaltar a adoção de condutas relatadas em dois artigos pelos estudantes do curso de Odontologia. No Artigo 1, os estudantes disseram usar antisséptico no ferimento (81,3%), buscar a sorologia do paciente (96%), fazer acompanhamento por 6 meses (96%) e intensificar o uso do preservativo (91%). Já no artigo 3, uma parcela considerável (34,2%) procurou o professor, tomando-o como referência para solucionar a situação.

A importância dos docentes na formação acadêmica desempenha um papel de orientação na prevenção da exposição ao material biológico, além de transmitir confiança possibilitando ao aluno um ambiente com tranquilidade, em que ele possa realizar as tarefas com menor propensão ao erro. Com a confiança dos estudantes o professor consegue orientar melhor os alunos, reforçar o uso dos EPIs, e treinar aqueles que apresentam dificuldades (28).

Visando prevenir a ocorrência de acidentes e possibilitar melhores condições entre os estudantes, muitas vezes com pouca experiência, é possível orientá-los previamente antes das aulas práticas, realizar cursos, palestras, *workshop*, campanhas, entre outras atividades mais didáticas (28).

O risco de soroconversão após algum acidente decorrente de injúria percutânea com sangue previamente contaminado é de 0,3%, e com exposição de mucosa o risco é de 0,09% (32).

Foi mencionado no artigo 1, que a testagem anti-HIV foi realizada por 31% dos casos de acidente ocupacional, além de 83% possuírem conhecimento sobre os testes confirmatórios, como ELISA e *Western blot*.

As formas de transmissão do HIV detalhadas no artigo 1, foram: Sangue do paciente em pele íntegra do profissional (7%), saliva do paciente com pele íntegra (7%), aerossol (19%) e agulha contaminada (98%). Cabe ressaltar que o contato apenas com a saliva, sem sangue, não é um veículo de transmissão do HIV. No artigo 2, as formas de transmissão intercorridas entre os estudantes nos

períodos de prática foram: reencapar agulha (8,6%), injetar anestésico local (16,6%) e realizar a sutura (34,1%).

Estes números demonstram uma porcentagem assustadora proveniente da ocorrência de acidentes causados por perfurocortantes. Demonstrando novamente a importância da biossegurança como norte desses alunos, diante de uma situação de risco biológico iminente.

Neste estudo a vulnerabilidade sob a ótica dos estudantes foi analisada, de modo a saber se os mesmos se sentem vulneráveis a contrair o HIV, quando atendem ou manipulam a matéria orgânica proveniente dos pacientes possivelmente infectados. O artigo 1, mostra-nos que 92% deles se preocupam ou se consideram em risco, 91% tratam todos os pacientes como potencialmente infectados e 92% se sentem expostos ao risco biológico. No artigo 8, ao saber da sorologia positiva antes do atendimento, 57,1% são mais cuidadosos com a prevenção. No artigo 9, cerca de 66,1% se sentem diretamente expostos. E no artigo 10, 48,33% dos estudantes se consideram mais expostos em relação à população geral, 38,33% deles se consideram com pouca exposição, e 6,66% considera não haver exposição em sua rotina. Estes dados demonstram que a maioria dos estudantes se sentem vulneráveis.

Por serem de cursos da área da saúde uma parcela dos alunos tendem a serem menos preconceituosos, devido a familiaridade com as questões acerca do HIV (33).

Além da vulnerabilidade enquanto indivíduo, foi destacado em alguns artigos, mas consistentemente no artigo 7, o preconceito quanto ao aspecto físico dos pacientes HIV positivo. Ainda que a tecnologia e a medicina tenham avançado, dentre eles o advento dos antirretrovirais, promovendo melhoria na qualidade de vida dos indivíduos que possuem a doença, ainda existe um estigma em relação à pessoa com AIDS (34). Atualmente o estereótipo do indivíduo muito magro, pálido, triste, fraco, com doenças recorrentes, entre outros, predomina em nossa sociedade.

Esses comportamentos ocorrem devido ao fato das informações sobre a AIDS, em virtude de sua gravidade, desde o seu descobrimento foram difundidas para a população como uma doença contagiosa, incurável, mortal, e ligada à grupos específicos, como homens que fazem sexo com outros homens. Isso gerou muito medo e levou ao estigma e preconceito (34).

CONCLUSÃO

Com base nos estudos analisados, é possível perceber que os estudantes universitários da área da saúde, reconhecem a importância dos EPIs e os utilizam de maneira incorreta durante as práticas, quando manipulam amostras biológicas ou ao realizar alguma intervenção invasiva nos pacientes. Também foi possível observar a ocorrência de acidentes ocupacionais durante a formação desses estudantes. Muitos deles desconhecem os protocolos a serem adotados pós exposição a materiais biológicos, demonstrando inconsistência em relação ao uso das medidas de precauções universais. Nesse sentido, verificou-se a necessidade das instituições de ensino investir mais na formação destes estudantes, instituindo disciplinas relacionadas à biossegurança na estrutura curricular dos cursos, as quais possam oferecer uma base teórico-prática sólida a esses acadêmicos. É importante que esse tema seja abordado de maneira transversal ao longo dos cursos de graduação, promovendo sempre a atualização dos estudantes, a fim de que possam incorporar esses conhecimentos à sua prática durante a vida acadêmica e profissional. Deste modo, é possível diminuir a incidência de acidentes, atenuar a exposição ocupacional, tranquilizar os estudantes quanto ao atendimento com pacientes HIV positivo, e reduzir o medo de contrair o vírus.

6. REFERÊNCIAS

1. GOTTLIEB MS et al. Pneumocystis carinii pneumonia and mucosal candidiasis in previously healthy homosexual men: evidence of a new acquired cellular immunodeficiency. *The New England Journal of Medicine*, v. 305, p.1426 – 1431, 1981
2. CAMPBELL, E. M.; HOPE, T. J. HIV-1 capsid: The multifaceted key player in HIV–1 infection. **Nature Reviews Microbiology**, v. 13, n. 8, p. 471 – 483, 2015
3. AVILA, C. et al. HIV and AIDS programs How they support health system strengthening and aids. 2031 Costs and Financing Project. p. 39, 2011
4. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE – SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE – DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA, P. E C. DAS I. S.; TRANSMISSÍVEIS, DO H. E DAS H. V. Boletim Epidemiológico – HIV Aids Julho de 2017 a junho de 2018. **Secretaria de Vigilância em Saúde – MS**, p. 72, 2018
5. OLIVEIRA, A. C.; LOPES, A. C. S.; PAIVA, M. H. R. S. Acidentes ocupacionais por exposição a material biológico entre a equipe multiprofissional do atendimento pré-hospitalar. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 3, p. 677 – 683, 2010
6. BREVIDELLI, M. M.; CIANCIARULLO, T. I. Análise dos acidentes com agulhas em um hospital universitário: situações de ocorrência e tendências. **Revista Latino – Americana de Enfermagem**, v. 10, n. 6, p. 780 – 786, 2005
7. SANNA, M. C. REBEn. v. 60, n. 1, p. 569 – 572, 2007
8. **Acta paul. enferm. – About the journal.**, [s.d.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/revistas/ape/iaboutj.htm>
9. ORESTES – CARDOSO, S. M. et al. Acidentes perfurocortantes: prevalência e medidas profiláticas em alunos de odontologia. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 34, n. 119, p. 6 – 14, 2012

10. AQUINO, C. F. et al. Biossegurança. p. 555 – 565, 2010
11. MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional DST/Aids, & Programa Nacional para a Prevenção e o Controle das Hepatites Virais. **Ministério da saúde**, 2004
12. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Conta – satélite de saúde: Brasil 2007 – 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2012
13. MAGALHÃES, V. C. S. DE; OLIVEIRA, D. L. DE; PRADO, F. O. Knowledge, risk perception and attitudes of Dentistry students with regard to HIV/AIDS. **RGO – Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 63, n. 3, p. 291 – 300, 2015
14. ANTUNES, H. M. et al. Biossegurança e ensino de medicina na Universidade Federal de Juiz de Fora, (MG). **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 34, n. 3, p. 335 – 345, 2011
15. MARINO, C. G. G. et al. Cut and puncture accidents involving health care workers exposed to biological materials. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 5, n. 5, p. 235 – 242, 2005
16. BROZOSKI MA, Traine AA, Naclério - Homem MG, Deboni MCZ. Ocorrência de acidentes perfurocortantes em um curso de odontologia. **RGO**. Jan – mar; 58 (1): 77 – 80, 2010
17. RODRIGUES MP, Domingos Sobrinho M, Silva EM. Os cirurgiões dentistas e as representações sociais da AIDS. **Ciência Saúde Coletiva**. Abr – jun; 10 (2): 463 – 72, 2005
18. GARBIN CAS, Moimaz SAS, Almeida MEL, Ferreira NF. A importância da biossegurança para o cirurgião – dentista. **J. Bras. Clínica. Odontol. Integr.** 8 (45): 216 – 21, 2004

19. PINELLI C, Garcia PPNS, Campos JADB. Biossegurança e odontologia: crenças e atitudes de graduandos sobre o controle da infecção cruzada. *Saúde Soc. Abr – jun; 20 (2): 448 – 6, 2011*
20. BALSAMO, A. C. et al. STUDY OF WORK ACCIDENTS RELATED TO HUMAN BODY FLUIDS. v. 14, n. 3, p. 346 – 353, 2006
21. RESNIC FS, Noerdlinger MA. Occupational exposure among medical students and house staff at a New York City Medical Center. *Arch Inter Med. 155 (1): 75 – 80, 1995*
22. ROCHA, S. A. et al. [Accidents with cutting and piercing materials among nursing professionals at a university hospital], 2010
23. ELISA, M. et al. UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. [s.d.]
24. REGULAMENTADORAS, N. Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978. n. 7, p. 3 – 4, 1978
25. ENFERMAGEM, D. E. A. D. E. A biossegurança e segurança do paciente na visão de acadêmicos de enfermagem. v. 33, n. 3, p. 14 – 19, 2012
26. CANALLI RTC, Moriya TM, Hayashida M. PREVENTION OF ACCIDENTS INVOLVING BIOLOGICAL MATERIAL AMONG NURSING STUDENTS. *Rev. Enferm. UERJ. Jan – mar; 19 (1): 100 – 6, 2011*
27. BARROSO, M. G. T. et al. Educação e prevenção de risco ocupacional: estudo com discentes do curso de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 49, n. 1, p. 121 – 134, 2015
28. MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional DST/Aids, & Programa Nacional para a Prevenção e o Controle das Hepatites Virais. **Ministério da saúde**, 2017

29. TSAI, C. C.; FOLLIS, K. E.; SABO, A. et al. Prevention of SIV infection in Macaques by (R) – 9 – (2 - phosphonylmethoxypropyl) Adenine. **Science**, New York, v. 270, n. 5239, p. 1197 – 9, 1995
30. TSAI, C. C.; EMAU, P.; FOLLIS, K. E. et al. Effectiveness of postinoculation (R) – 9 – (2 - phosphonylmethoxypropyl) Adenine Treatment for Prevention of Persistent Simian Immunodeficiency Virus (SIV) Infection Depends Critically on Timing of Initiation and Duration of Treatment. **Journal of virology**, [S.I.], v. 72, n. 5, p. 4265 – 73, 1998
31. OTTEN, R. A.; SMITH, D. K.; ADAMS, D. R. et al. Efficacy of Postexposure Prophylaxis After Intravaginal Exposure of Pig – Tailed Macaques to a Human – Derived Retrovirus (Human Immunodeficiency Virus Type 2). **Journal of virology**, [S.I.], v. 74, n. 20, p. 9771 – 5, 2000
32. BELL, D. M. Occupational Risk of Human Immunodeficiency Infection in Healthcare Workers: An Overview. v. 9343, n. Table I, p. 9 – 15, 1996
33. SEIDL, E.M.F.; Ribeiro, T.R.A.; Galinkin, A.L. Opiniões de jovens universitários sobre pessoas com HIV/AIDS: um estudo exploratório sobre preconceito. v. 15, n. 1, p. 103 – 112, 2010
34. ALMEIDA, M. R. C. B., & Labronici, L. M. A trajetória silenciosa de pessoas portadoras do HIV contadas pela história oral. *Ciência e Saúde coletiva*, 12 (1), 263 – 274, 2007