

Acidentes ocupacionais por material de risco biológico: estudo etnográfico**Occupational exposure to biological materials: ethnographic study**

Recebimento dos originais: 01/10/2018

Aceitação para publicação: 06/11/2018

Walter Manso Figueiredo

Médico Sanitarista e Mestre em Medicina Preventiva pela Universidade de São Paulo - USP

Instituição: Universidade de Araraquara – UNIARA

Endereço: Av. Carlos Gomes, no 1309 – Centro – Araraquara – SP, Brasil

E-mail: waltermf@sc.usp.br

Gabriela Chielli

Aluna do 6o ano do Curso de Graduação em Medicina

Instituição: Universidade de Araraquara – UNIARA

Endereço: Av. Carlos Gomes, no 1309 – Centro – Araraquara – SP, Brasil

E-mail: gabi_chielli@hotmail.com

Izabela Barbieri de Freitas

Aluna do 6o ano do Curso de Graduação em Medicina

Instituição: Universidade de Araraquara – UNIARA

Endereço: Av. Carlos Gomes, no 1309 – Centro – Araraquara – SP, Brasil

E-mail: izabarbieri12@gmail.com

Josiane Perpétua dos Santos

Aluna do 6o ano do Curso de Graduação em Medicina

Instituição: Universidade de Araraquara – UNIARA

Endereço: Av. Carlos Gomes, no 1309 – Centro – Araraquara – SP, Brasil

E-mail: josinhafisio@gmail.com

Marisa Marques Monteiro

Enfermeira responsável pelo ambulatório de DST/AIDS e AOMB de Araraquara - SP

Instituição: Universidade de São Paulo

Endereço: Rua Itália, 1533 – Centro – Araraquara - SP

E-mail: dstsesa@sc.usp.br

RESUMO

Introdução: A exposição ocupacional a materiais biológicos tem como característica o contato de pessoas envolvidas em serviços de saúde com fluidos potencialmente contaminados. Tais acidentes são um desafio para os profissionais que atuam no Controle de Infecção Hospitalar e na Área de

Saúde Ocupacional, uma vez que é um fato concreto a aquisição ocupacional de vírus das hepatites B e C e HIV por profissionais de saúde. Objetivo: analisar o número e perfil epidemiológico, segundo ocupação, faixa etária, tipo de lesão, tipo de material biológico envolvido, uso de equipamentos de proteção individual (EPI), vacinação e adesão ao tratamento em acidentes ocupacionais envolvendo material biológico no município de Araraquara - SP, no período de 2010 a 2017, com base em dados do Serviço Especial de Saúde de Araraquara, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Materiais e Métodos: A pesquisa foi realizada em Araraquara, SP. Trata-se de um estudo etnográfico exploratório e descritivo, com delineamento transversal. O número de acidentes ocupacionais com material biológico de 2010 e 2017 foi coletado no arquivo de dados digitais do Serviço Especial de Saúde de Araraquara - SESA da USP. A partir dos dados coletados, foi criado um banco de dados Excel de acordo com o modelo pré-codificado, específico para as variáveis consideradas na pesquisa. O planejamento estatístico inclui uma apresentação dos achados de incidência de acidentes, ocupação, faixa etária, tipo de lesão, tipo de material biológico envolvido, uso de equipamento de proteção individual (EPI), vacinação e evolução do número de casos durante o período analisado. Foi feito em tabelas e gráficos, com análise do coeficiente de correlação.

Palavras-chave: Acidentes do Trabalho; Profilaxia pós-exposição; Risco biológico.

ABSTRACT

Introduction: Occupational exposure to biological materials has as a characteristic the contact of people involved in health services with potentially contaminated fluids. Such accidents are a challenge for professionals working in Hospital Infection Control and in the Occupational Health Area, since it is a concrete fact the occupational acquisition of hepatitis B and C virus and HIV by health workers. Objective: to analyze the number and epidemiological profile, according to occupation, age group, type of injury, type of biological material involved, use of personal protective equipment (PPE), vaccination and adherence to treatment in occupational accidents involving biological material in the municipality of Araraquara - SP, in the period from 2010 to 2017, based on data from the Special Health Service of Araraquara, College of Public Health, University of São Paulo. Materials and Methods: The research was carried out in Araraquara, SP. This is an exploratory and descriptive ethnographic study with a cross-sectional design. The number of occupational accidents with biological material from 2010 and 2017 was collected in the digital data file of the Special Health Service of Araraquara - SESA of USP. From the data collected, an Excel database was created according to the pre-coded model, specific to the variables considered in the research. Statistical planning includes a presentation of the findings for incidence of accidents, occupation, age group, type of injury, type of biological material involved, use of personal protective equipment (PPE), vaccination and evolution of the number of cases during the analyzed period. It was done in tables and graphs, with analysis of the correlation coefficient.

Keywords: Occupational Accidents; Post Exposure Prophylaxis; Biological risk.

1 INTRODUÇÃO

Acidentes ocupacionais são definidos como acidentes ocorridos devido ao exercício do trabalho e que resultam em lesão corporal ou perturbação funcional que cause óbito, perda da habilidade para o trabalho ou redução dessa capacidade, podendo ser temporária ou permanente¹. Os acidentes ocupacionais envolvendo material biológico são uma preocupação mundial.

Estimativas apontam que, anualmente, ocorrem de dois a três milhões de acidentes percutâneos com agulhas contaminadas por material biológico em profissionais da saúde: dois milhões com exposição ao vírus da hepatite C e 170.000 ao vírus da imunodeficiência humana (HIV)².

Os acidentes ocupacionais com material biológico são um desafio aos profissionais que atuam no Controle de Infecção Hospitalar e na Área de Saúde Ocupacional, pois é um fato concreto a aquisição ocupacional dos vírus da hepatite B e C (respectivamente HBV e HCV) e HIV por trabalhadores da área da saúde³. São considerados trabalhadores da área da saúde os estudantes de cursos da saúde, técnicos de laboratório, enfermeiros, médicos e qualquer outra pessoa cujas atividades envolvem contato com pacientes, sangue ou outros fluidos corporais potencialmente contaminados⁴. A exposição é um risco permanente para esse tipo de trabalhador. Os estudantes de graduação da área da saúde estão em risco de exposição a materiais biológicos, pois muitas de suas atividades os colocam nas mesmas situações que os profissionais da saúde³.

O contato com materiais potencialmente infectantes pode ocorrer de dois modos distintos: por contato direto com a pele ou mucosas com sua integridade comprometida após arranhões, cortes ou dermatites; e pela inoculação percutânea, também conhecida como parenteral, ou até mesmo contato com a pele intacta, desde que envolva áreas extensas por um longo período de tempo⁵. Sangue, líquido orgânico contendo sangue e líquidos orgânicos potencialmente infectantes, como sêmen, secreção vaginal, líquido sinovial, peritoneal, pericárdico e amniótico são considerados como fluidos biológicos de risco. Já líquidos biológicos como lágrima, saliva, suor, urina e fezes não apresentam risco ocupacional para a transmissão do HIV².

O risco médio de infecção pelo HCV após acidente ocupacional percutâneo é de 1,8% e pode variar de 1 a 10%, sendo que a incidência média de soroconversão neste acidente com sangue sabidamente infectado é de 0,5-1,8%. Em relação ao HBV, nos casos em que o paciente-fonte apresenta alta taxa de replicação viral, o risco de hepatite clínica varia entre 22 e 31%. Estima-se que, em média, o risco da transmissão do HIV é de 0,3% em acidentes percutâneos envolvendo sangue pacientes-fonte em diferentes estágios de infecção pelo HIV. Já o risco de transmissão do HIV após exposição mucocutânea ou mucosa é estimado em 0,03%^{2,7}.

No contexto dos acidentes ocupacionais com material biológico, além dos riscos inerentes dos ambientes de serviços de saúde, também há um componente que se relaciona com o comportamento indevido dos trabalhadores, como a não utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)¹.

Observa-se que a exposição aos materiais biológicos varia de acordo com as diferentes categorias profissionais, bem como as atividades realizadas por esses profissionais e seus respectivos setores de atuação nos serviços de saúde³. Algumas ações são recomendadas para a

prevenção desse tipo de acidente, como a adoção de medidas de biossegurança, as quais abrangem a lavagem das mãos, uso de luvas em procedimentos que envolvam contato com fluidos corporais, utilização de equipamentos de proteção individual e manuseio, transporte e descarte adequado de agulhas e outros materiais que sejam uma possível fonte de infecção¹.

Com o objetivo de prevenir a exposição ocupacional aos vírus HBV, HCV e HIV em profissionais da saúde, existem as medidas preventivas contra infecções, chamadas “Precauções-Padrão”. Tais medidas recomendam a manipulação cuidadosa de objetos perfurocortantes, uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), como luvas, máscaras, protetores de olhos, nariz e boca e jaleco e também fazem recomendações quanto ao uso desinfetantes, cuidados específicos em laboratórios e transporte de materiais possivelmente contaminados. Como medida específica para prevenir infecção por patógenos possivelmente presentes em materiais biológicos, apenas a vacina contra a hepatite B está disponível, tendo de 90 a 95% de eficácia⁸.

No Brasil, o Ministério do Trabalho e Emprego, criou uma norma específica, a qual dispõe sobre segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. Essa norma tem por objetivo a prevenção da ocorrência de acidentes e do adoecimento causado em decorrência do emprego nos profissionais da saúde, de forma a controlar ou eliminar condições que representem riscos nos sistemas de saúde. Para cada situação de risco, a NR-32 recomenda medidas preventivas e a capacitação dos trabalhadores para o trabalho seguro¹. No país, esses tipos de acidentes ocupacionais devem ser comunicados imediatamente após sua ocorrência, por meio da emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), a qual deve ser encaminhada ao acidentado, ao hospital, ao sindicato da categoria correspondente, ao Sistema Único de Saúde (SUS), à Previdência Social e ao Ministério do Trabalho³.

Atualmente, não existe um sistema estabelecido de vigilância de acidentes ocupacionais com materiais biológicos no Brasil, e os estudos existentes no país são referentes apenas a programas específicos realizados em hospitais universitários e outros serviços de saúde, de forma individualizada, por meio de protocolos elaborados nessas unidades. Além disso, existe uma subnotificação por parte do profissional acidentado⁹.

As condutas pós-acidente, baseiam-se na adoção de cuidados com a área exposta, acidente, orientação e aconselhamento ao acidentado. Assim, como cuidados com a área exposta destacam-se: lavagem do local exposto com água e sabão nos casos de exposição cutânea e percutânea; lavagem com água ou solução salina fisiológica em casos de exposição da mucosa; o uso de antisséptico não é contraindicado, entretanto, não há evidências de que o seu uso reduz o risco de transmissão. Além disso, não se devem realizar procedimentos que aumentem a área exposta, tais como cortes e injeções locais. Também se evitam soluções irritantes, como éter, glutaraldeído e hipoclorito de sódio⁶.

A avaliação do acidente consiste em: estabelecer o material biológico envolvido (sangue, fluidos orgânicos potencialmente não infectantes e fluidos orgânicos potencialmente infectantes); verificar o tipo do acidente (perfurocortante, contato da pele com solução de continuidade e contato com mucosas); e conhecer a fonte (fonte fora do ambiente de trabalho ou fonte comprovadamente infectada ou exposta à situação de risco)⁶.

Como terceira conduta, deve-se aconselhar e orientar o acidentado com relação ao risco do acidente, a prevenção da transmissão secundária, ao possível uso de quimioprofilaxia, ao consentimento para a realização de exames sorológicos e ao comprometimento com seu acompanhamento durante seis meses. Tal período, proposto pelo Ministério da Saúde, é necessário para averiguação da resposta imunológica específica ao vírus, caso o paciente fonte esteja em janela imunológica e que ocorre em torno de 180 dias. Além disso, deve-se orientar o acidentado a relatar imediatamente sintomas como *rash*, linfadenopatia, dor de garganta e sintomas de gripe, e reforçar a prática de biossegurança e precauções básicas em serviço⁸.

Por fim, recomenda-se a notificação do acidente, com registro do acidente em CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho) e preenchimento da ficha de notificação do SINAN⁷.

Os acidentes são considerados casos de emergência médica, portanto, para se instituir o tratamento quimioprofilático oportuno e conseqüentemente maior eficácia, a avaliação da exposição deve ocorrer imediatamente após o acidente². Além disso, deve-se realizar uma anamnese adequada do acidente, caracterizando o paciente-fonte, analisando o risco, notificando o acidente e orientando o manejo e medidas de cuidado com o local exposto. A exposição ocupacional a material biológico deve ser avaliada quanto ao potencial de transmissão de HIV, HBV e HCV com base nos critérios descritos no Anexo I: Avaliação da Exposição no Acidente com Material Biológico¹⁰.

Frente ao acidente com exposição ao HIV, deve-se classificar o material biológico, tipo da exposição, tempo de exposição, pessoa exposta e pessoa-fonte. Com base em cada classificação, é proposta uma conduta de indicação da Profilaxia Pós-exposição⁹ (PEP), conforme o fluxograma demonstrado no Anexo II. Muitos dos acidentes ocupacionais podem não resultar em infecção pelos vírus mesmo que o paciente-fonte esteja infectado. O risco é variável e pode ser diminuído por meio da instituição da PEP¹¹.

Quando a PEP for indicada, deverá ser iniciada o mais rápido possível, preferencialmente nas primeiras duas horas após o acidente, sendo o prazo máximo de até 72 horas após a exposição. Em caso de paciente-fonte desconhecido, a manutenção da PEP por 28 dias deverá ser decidida individualmente após a discussão do caso com profissionais que tenham experiência no atendimento¹². Atualmente, existem diferentes medicamentos antirretrovirais potencialmente úteis, embora nem todos indicados para PEP¹³.

O esquema preferencial para PEP estabelecidos pelo Ministério da Saúde para exposição de risco ao HIV é Tenofovir (TDF) + Lamivudina (3TC) + Dolutegravir (DTG), por 28 dias. As alternativas são: Zidovudina (AZT) + 3TC + DTG, na impossibilidade de TDF; TDF + 3TC + ATV/r (Atazanavir/ritonavir), na impossibilidade de DTG ou TDF + 3TC + (Lopinavir/ritonavir) LPV/r¹².

O acompanhamento clínico-laboratorial do paciente que esteja em uso de PEP deve abranger a toxicidade dos antirretrovirais, o diagnóstico de infecção aguda para o HIV (incluindo testagem em 30 e 90 dias após a exposição), avaliação laboratorial (hemograma, glicose, ureia, creatinina, ALT e AST, teste de HIV) e a manutenção de medidas para prevenção da infecção pelo HIV¹².

Frente ao acidente com exposição ao HBV, as recomendações dependem do *status* sorológico do paciente-fonte e dos níveis de anti-HBs do profissional acidentado, conforme a tabela do Anexo III: Recomendações para profilaxia de hepatite B após exposição ocupacional a material biológico¹⁰.

É de grande importância conhecer o status sorológico do paciente-fonte em relação à infecção pela hepatite B, para decisão de realização ou não da imunoglobulina humana anti-hepatite B (IGHAHB). Diferentemente do que ocorre na exposição ao HIV, para hepatite B a indicação da IGHAHB vai depender do tipo de exposição (violência sexual, acidente perfuro cortante). A IGHAHB pode ser administrada, no máximo, até 14 dias após a exposição sexual (para exposições percutâneas, o benefício é comprovado, no máximo, até 7 dias), embora se recomende preferencialmente o uso nas primeiras 48 horas a contar da exposição¹⁰.

A dosagem de anticorpos deve aguardar um período de três a seis meses para a verificação da imunidade passiva após a aplicação de IGHAHB (imunoglobulina humana anti-hepatite B. Com a finalidade de eliminar a possibilidade da fonte ou acidentado estar na janela imunológica de um quadro agudo ou em fase de convalescença de hepatite B, quando o HBsAg pode ser negativo, solicita-se também o anti-HBc total para o acidentado. Os acidentados cuja fonte for HBsAg positiva, anti-HBc total positiva ou desconhecida e não estiverem imunizados para hepatite B, devem entrar em protocolo de seguimento realizando HBsAg, três e seis meses após o acidente e as demais condutas estabelecidas no fluxograma do Anexo III^{8,14}.

Frente ao acidente com exposição ao HCV, até o momento não existe nenhuma profilaxia pós-exposição contra o HCV¹¹. No entanto, recomenda-se a testagem da pessoa-fonte e da pessoa exposta para permitir o diagnóstico precoce de uma possível infecção e reduzir o risco de progressão para hepatite crônica. Portanto, recomenda-se o seguimento conforme o Quadro 17, presente no Anexo IV¹⁰.

A investigação inicial da infecção pelo HCV é feita com a pesquisa por anticorpos contra o vírus (anti-HCV) por meio de teste rápido ou testes laboratoriais. No entanto, a detecção do anti-HCV isoladamente indica apenas exposição ao HCV, havendo necessidade de detecção da carga viral para definição de um caso de infecção ativa^{8,9}.

Asdoenças crônicas demandam tratamento mais longo que as agudas e exigem também um cuidado contínuo e regular, para serem controladas com eficácia. Assim, a adesão ao tratamento é a principalvariável na qual os serviços de saúde podem intervir a fim de aumentar a eficácia da medicação e diminuir a possibilidade de resistência aos antirretrovirais⁸.

A literatura mostra que os acidentes acontecem em situações em que as medidas preventivas nem sempre foram atendidas, tendo em vista que os pacientes-fonte são desconhecidos em 44,9% dos acidentes. O maior problema parece estar relacionado ao descarte ou acondicionamento inadequado dos resíduos, pois os dados demonstram que a maioria dos acidentes foi causada por agulhas. Nesse caso, se o acidente tivesse ocorrido no momento do procedimento, o paciente-fonte não seria desconhecido¹¹.

A prevenção da exposição ao sangue e a outros materiais biológicos é a principal medida para que não ocorra contaminação por patógenos de transmissão sanguínea nos serviços de saúde¹⁵. É recomendado o uso frequente de barreiras de proteção (luvas, capotes, óculos de proteção ou protetores faciais) quando previsto o contato mucocutâneo com sangue ou outros materiais biológicos. Devem-se inserir os cuidados necessários de desinfecção e esterilização na reutilização de instrumentos usados em procedimentos invasivos; e precauções necessárias na manipulação de agulhas ou outros materiais cortantes, para prevenir exposições percutâneas⁸.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo com abordagem quantitativa. A pesquisa foi embasada nas informações colhidas no banco de dados do Sistema Juarez – Sistema de Informação e Gestão em Saúde Pública do Serviço Especial de Saúde de Araraquara, unidade de saúde escola da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – (SESA), que compõe a rede de saúde do município de Araraquara- SP. O universo do estudo foi composto pelas fichas de notificação de casos dos Acidentes de trabalho em que houve exposição a material biológico, isentas de variáveis de identificação do paciente, no Sistema de Agravo de Notificações (SINAN).

A análise compreende o período de janeiro de 2010 até dezembro de 2017. Os casos foram analisados segundo os seguintes aspectos: profissão, faixa etária, tipo de lesão, tipo de material biológico envolvido, uso de equipamentos de proteção individual (EPI), vacinação, evolução dos casos e a curva de incidência desse tipo de agravo ao longo dos anos estudados.

O objetivo geral da pesquisa é a análise das variáveis que envolvem os acidentes ocupacionais com materiais biológicos, verificando as alterações com o decorrer dos anos e associando aos possíveis fatores sócio comportamentais da população e às alterações na saúde pública. Como objetivo específico, a pesquisa permitirá a implementação e intensificação das ações de prevenção e controle dos acidentes ocupacionais com risco biológico no município.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de janeiro de 2010 até dezembro de 2017, foram registrados no município de Araraquara – SP um total de 1335 casos de acidentes ocupacionais envolvendo materiais biológicos¹⁶.

Analisando-se os profissionais envolvidos nos acidentes com materiais biológicos, foi observado que, dentre os 1335 casos analisados, 256 (19%) foram estudantes, 82(6%) foram médicos; 78 (6%) cirurgiões dentista, 633 (47%) trabalhavam na área de enfermagem; 57 (4%) foram trabalhadores nos serviços de coleta, de resíduos, de limpeza e conservação de áreas públicas¹⁶. Tais dados são apresentados na tabela presente no Apêndice I.

A faixa etária dos indivíduos envolvidos nesses acidentes varia de 14 a 77 anos de idade. A análise dos dados revelou que os acidentes ocorreram, em sua maioria, dos 21 aos 30 anos de idade, sendo que essa faixa etária compreende aproximadamente 48% dos casos¹⁷.

Em relação ao tipo de lesão, em 1073 casos, o que corresponde a aproximadamente 80% do total, ocorreram lesões percutâneas. 222 casos (17%) envolveram pele íntegra; 192 casos (14%) acometeram mucosas e 30 casos (2%), pele não íntegra¹⁶.

O material biológico que esteve presente no maior número de acidentes foi o sangue, representando 826 (62%) dos casos. Outros tipos de materiais biológicos envolvidos no acidente foram fluidos com sangue (5%), líquido ascítico, soro e plasma, porém cada um desses representam porcentagens inferiores a 0,5%. Norestante dos casos, o material não foi enquadrado em nenhuma dessas categorias¹⁶.

Pôde-se observar na amostra que o uso de EPIs nem sempre é feito, sendo este um comportamento negativo que aumenta o risco de exposição. Em 1087 (81%) acidentes houve uso de luvas; em 691 (52%) foi utilizado avental; óculos em 351 casos (26%); máscara em 427 casos (32%); proteção facial em 71 casos (5%) e botas em 112 (8%)¹⁵. Tais dados estão ilustrados no gráfico presente no Apêndice II.

Quanto à situação vacinal das vítimas, foi observado que em 1233 casos os indivíduos estavam vacinados (92%), 63 casos (5%), não havia vacinação e, em 39 casos (3%), a situação foi descrita como ignorada¹⁶. Tais dados demonstram que, embora seja expressivo o número de

profissionais acidentados vacinados, ainda há falhas em uma medida preventiva que poderia ser facilmente adotada e que deveria fazer parte do hábito desses profissionais.

No período estudado, observa-se uma média de 166,87 casos por ano de acidentes ocupacionais envolvendo material biológico. No ano de 2015, foram registrados 188 casos, sendo este o ano de maior ocorrência dos acidentes, correspondendo a 14,08% do total de casos notificados. Nota-se, uma discreta queda no número de acidentes, quando comparado o primeiro ano de análise (2010) com o último ano (2017), como consta no Apêndice III.

Em relação à evolução dos casos, pode-se observar que em 56% dos casos houve alta devido ao fato do paciente fonte ser negativo, 9% dos casos apresentaram alta sem conversão sorológica, 6% encontra-se em seguimento e em 29%, houve abandono do tratamento¹⁶. Estes dados estão demonstrados no Apêndice IV. A taxa de abandono é preocupante e pode representar uma baixa eficácia do tratamento e aumento da resistência aos antirretrovirais.

4 CONCLUSÃO

A biossegurança é fundamental no cotidiano dos profissionais e alunos envolvidos na rotina dos serviços de assistência à saúde. Dessa forma, é indispensável que ocorra uma abordagem desse tema desde a graduação e também como forma de educação continuada, uma vez que essa população se encontra em exposição a riscos biológicos constantes. Sendo assim, a formação de profissionais mais conscientes a respeito de prevenção de acidentes e comportamentos seguros exerce uma interferência positiva indiscutível no contexto dos acidentes ocupacionais com materiais biológicos.

Considerando a taxa expressiva de acidentes em profissionais da área da saúde e a baixa adesão ao uso de EPIs, nota-se que a rigidez na fiscalização no uso destes equipamentos poderia ser uma medida efetiva na diminuição dos acidentes. Ressalta-se também a necessidade de uma melhor cobertura vacinal pelo HBV entre os profissionais da área da saúde.

Recomenda-se o descarte correto dos materiais perfuro cortantes, visando à diminuição dos acidentes em trabalhadores nos serviços de coleta e de limpeza (taxa expressiva no município). Tais acidentes são de grande relevância, pois impossibilita o reconhecimento da sorologia do paciente-fonte, sendo necessária a instituição da quimioprofilaxia no acidentado, que poderia ser evitada caso o paciente-fonte fosse conhecido e não reagente.

Assim, são necessárias medidas para maior conscientização dos profissionais de saúde da rede municipal de saúde e demais profissionais envolvidos na coleta dos resíduos relacionados aos serviços de saúde, para prevenir novos acidentes, e difundir dados sobre o assunto de forma a

colaborar também com um seguimento mais efetivo e seguro nos casos em que os acidentes ocorrerem.

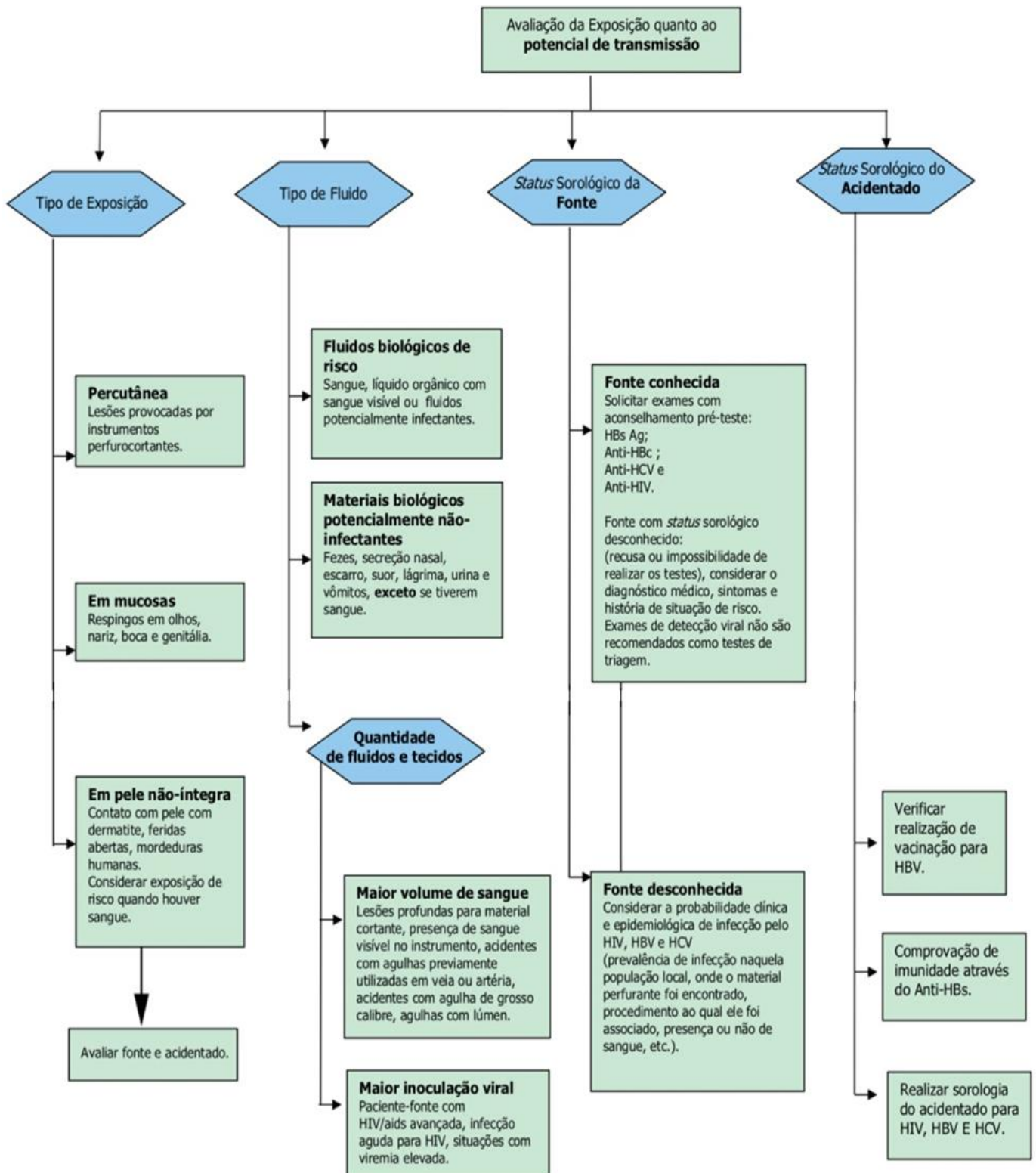
REFERÊNCIAS

1. Marziale MHP, Rocha FLR, Robazzi MLCC, Cenzi CM, Santos HEC, Trovó MEM. Organizational influence on the occurrence of work accidents involving exposure to biological material. *Rev Latino-Am. Enfermagem*. 2013 Jan-Feb;21(Sped):199-206.
2. Ministério da Saúde (BR). *Recomendações para terapia antirretroviral em adultos infectados pelo HIV - 2008*. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
3. Silva JA, Paula VS, Almeida AJ, Villar LM. Investigação de acidentes biológicos entre profissionais de saúde. *Esc Anna Nery RevEnferm*. 2009 Jul-Set;13(3):508-16.
4. Gir E, Netto JC, Malaguti SE, Canini SRMS, Hayashida M, Machado AA. Acidente com material biológico e vacinação contra hepatite B entre graduandos da área da saúde. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2008 Mai-Jun;16(3).
5. Darouiche MH, Chaabouni T, Hammami KJ, Akrouf FM, Abdennadher M, Hammami A, et al. Occupational blood exposure among health care personnel and hospital trainees. *Int J Occup Environ Med*. 2014 Jan;5(1):57-61.
6. Ministério da Saúde (BR). *Exposição a materiais biológicos*. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
7. Reis Phillippe Geraldo Teixeira de Abreu, Driessen Anna Luiza, Costa Ana Claudia Brenner Affonso da, Nasr Adonis, Collaço Iwan Augusto, Tomasich Flávio Daniel Saavedra. Perfil epidemiológico de acidentes com material biológico entre estudantes de medicina em um pronto-socorro cirúrgico. *Rev. Col. Bras. Cir.* [Internet]. 2013 Aug [cited 2018 Sep 19]; 40(4): 287-292.
8. Ministério da Saúde (BR). *Recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico: HIV e Hepatites B e C*. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
9. Schimiz HE, Ribeiro EJG. Ocorrência de acidente de trabalho por materiais perfurocortantes e fluidos biológicos em estudantes e trabalhadores da saúde de um hospital escola de Brasília. *RevEscEnferm USP* 2002;36(4):367-75.
10. Ministério da Saúde (BR). *Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para a profilaxia pós-exposição de risco (PEP) à infecção pelo HIV, IST e Hepatites virais*. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

11. Ozturk H, Babacan E. The Occupational Safety of Health Professionals Working at Community and Family Health Centers. *IRCMJ*. 2014 Oct;16(10):e16319.
12. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). Protocolo Clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pós-exposição de risco à infecção pelo HIV, IST e hepatites virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
13. Valim MD, Marziale MHP. Avaliação da exposição ocupacional a material biológico em serviços de saúde. *Texto Contexto Enferm*; 2011;20(Esp):138-46.
14. Vieira M, Padilha MI, Pinheiro RDC. Análise dos acidentes com material biológico em trabalhadores da saúde. *Rec Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. Mar-abr2011;19(2):[08 telas].
15. Parco S, Vascotto F, Simeone R, Visconti P. Manual accidents, biological risk control, and quality indicators at a children's hospital in north-east Italy. *RiskManagHealthPolicy*. 2015; v.8:37–43.
16. SINAN: Sistema de Informação de Agravos de Notificação [programa de computador]. Araraquara: Ministério da Saúde; 2018.

ANEXO I

AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO NO ACIDENTE COM MATERIAL BIOLÓGICO

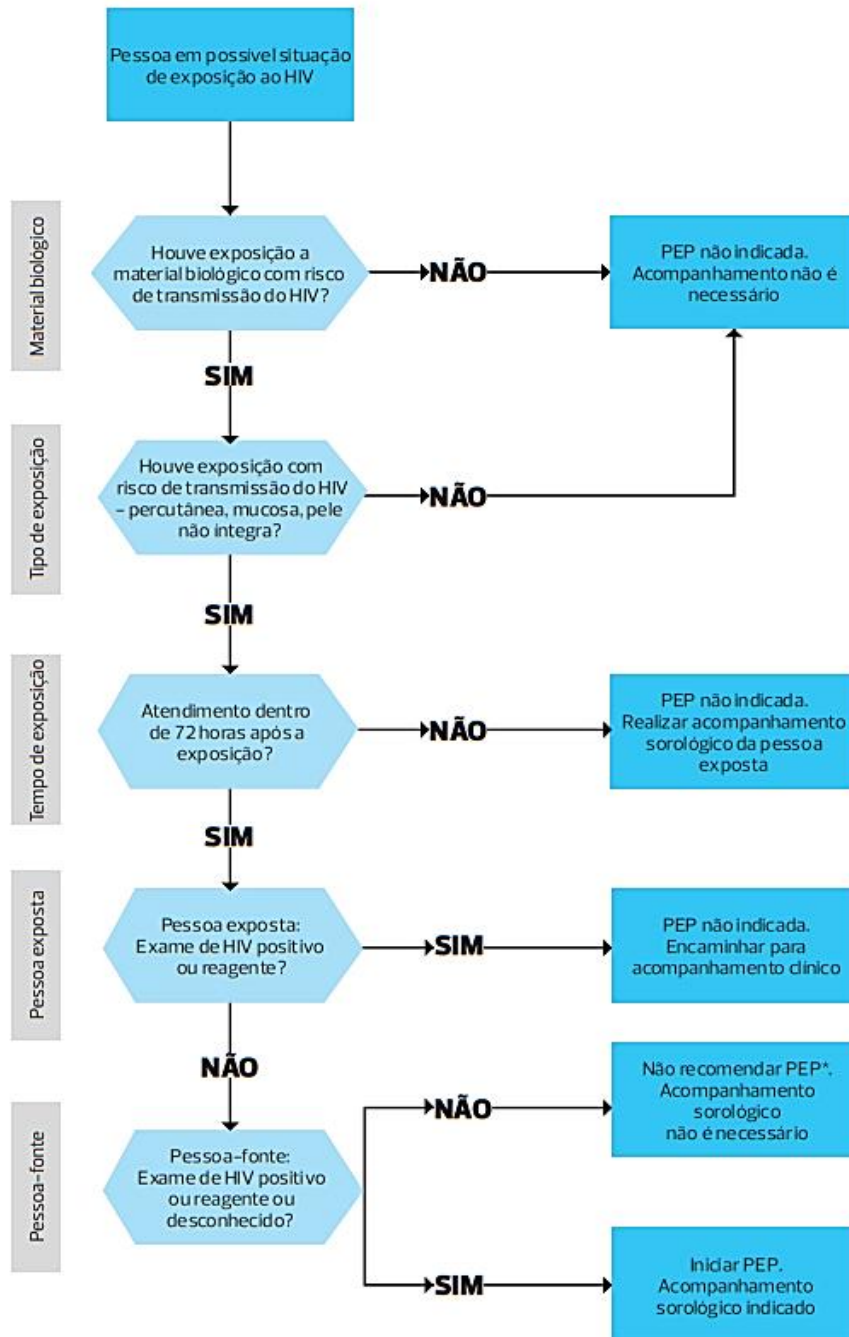


Fonte: Exposição a materiais biológicos. Ministério da Saúde, 2006; página 16 e 17.

ANEXO II

PROFILAXIA ANTIRRETROVIRAL APÓS EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL AO HIV

Figura 2 – Fluxograma para indicação de PEP ao HIV



Fonte: Proto

Fonte: DIAHV/SVS/MS.

*PEP poderá ser indicada se a pessoa fonte tiver exposição de risco nos últimos 30 dias, devido à janela imunológica

HIV, IST e

ANEXO III
 PROFILAXIA PÓS-EXPOSIÇÃO À HEPATITE B

Quadro 16 – Recomendações para profilaxia de hepatite B após exposição ocupacional a material biológico

SITUAÇÃO VACINAL E SOROLOGIA DO PROFISSIONAL DE SAÚDE EXPOSTO	PESSOA-FONTE		
	HBSAG REAGENTE	HBSAG NÃO REAGENTE	HBSAG DESCONHECIDO
Não vacinado	IGHAHB + iniciar vacinação	Iniciar vacinação	Iniciar vacinação ^(a)
Vacinação incompleta	IGHAHB + completar vacinação	Completar vacinação	Completar vacinação
Resposta vacinal conhecida e adequada (anti-HBs maior ou igual 10UI/mL)	Nenhuma medida	Nenhuma medida	Nenhuma medida
Sem resposta vacinal após primeira série de doses (3 doses)	IGHAHB + primeira dose da vacina hepatite B ou IGHAB (2x) ^(b)	Iniciar nova série de vacina (três doses)	Iniciar nova série (três doses) ^(a)
Sem resposta vacinal após segunda série (6 doses)	IGHAHB (2x) ^(b)	Nenhuma medida específica	IGHAHB (2x) ^(b)
Com resposta vacinal desconhecida	Testar o profissional de saúde	Testar o profissional de saúde	Testar o profissional de saúde
	Se resposta vacinal adequada: nenhuma medida específica	Se resposta vacinal adequada: nenhuma medida específica	Se resposta vacinal adequada: nenhuma medida específica
	Se resposta vacinal inadequada: IGHAB + primeira dose da vacina hepatite B	Se resposta vacinal inadequada: fazer segunda série de vacinação	Se resposta vacinal inadequada: fazer segunda série de vacinação ^(a)

Fonte: BRASIL, 2014.

^(a) O uso associado de imunoglobulina hiperimune contra hepatite B está indicado em caso de pessoa-fonte com alto risco para infecção pelo HBV, como: usuários de drogas injetáveis; pacientes em programas de diálise; contatos domiciliares e sexuais de pessoas HBsAg reagentes; pessoas que fazem sexo com pessoas do mesmo sexo; heterossexuais com vários parceiros e relações sexuais desprotegidas; história prévia de IST; pacientes provenientes de áreas geográficas de alta endemicidade para hepatite B; pacientes provenientes de prisões e de instituições de atendimento a pacientes com deficiência mental.

^(b) IGHAB (2x) = duas doses de imunoglobulina hiperimune para hepatite B, com intervalo de um mês entre as doses. Essa opção deve ser indicada para aqueles que já fizeram duas séries de três doses da vacina, mas não apresentaram resposta vacinal, ou que tenham alergia grave à vacina.

Fonte: Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para a profilaxia pós-exposição de risco à infecção pelo HIV, IST e Hepatites virais. Ministério da Saúde, 2018; página 58.

ANEXO IV
CONDUTA NA EXPOSIÇÃO À FONTE HCV REAGENTE

Quadro 17 – Seguimento da pessoa exposta quando a fonte for reagente para hepatite C

EXAME	1º ATENDIMENTO	SEGUIMENTO DA PESSOA EXPOSTA QUANDO A FONTE FOR REAGENTE PARA HEPATITE C		
		4-6 SEMANAS APÓS EXPOSIÇÃO	3 MESES APÓS EXPOSIÇÃO	6 MESES APÓS EXPOSIÇÃO
ALT	Sim	Sim	Sim	Sim
CV-HCV	Não	Sim	Sim	Não
Anti-HCV	Sim ^(a)	Sim	Sim	Sim

Fonte: DIAHV/SVS/MS.

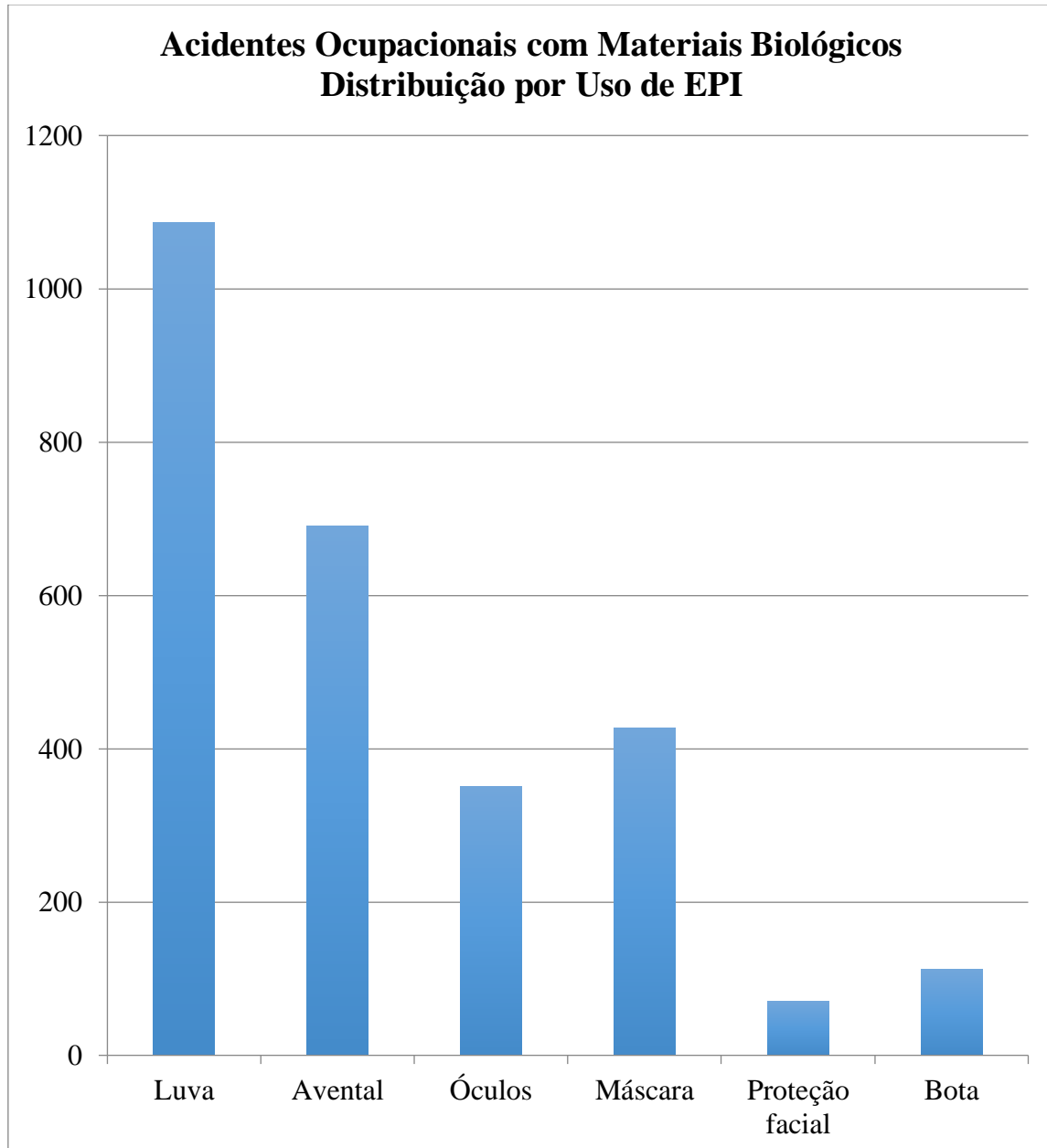
^(a)Anti-HCV reagente no 1º atendimento: **pessoa previamente exposta**, portanto teve contato com o HCV antes da exposição que motivou o atendimento. Deve ser encaminhada para confirmação laboratorial do caso e para acompanhamento clínico.

Fonte: Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para a profilaxia pós- exposição de risco à infecção pelo HIV, IST e Hepatites virais. Ministério da Saúde, 2018; página 62.

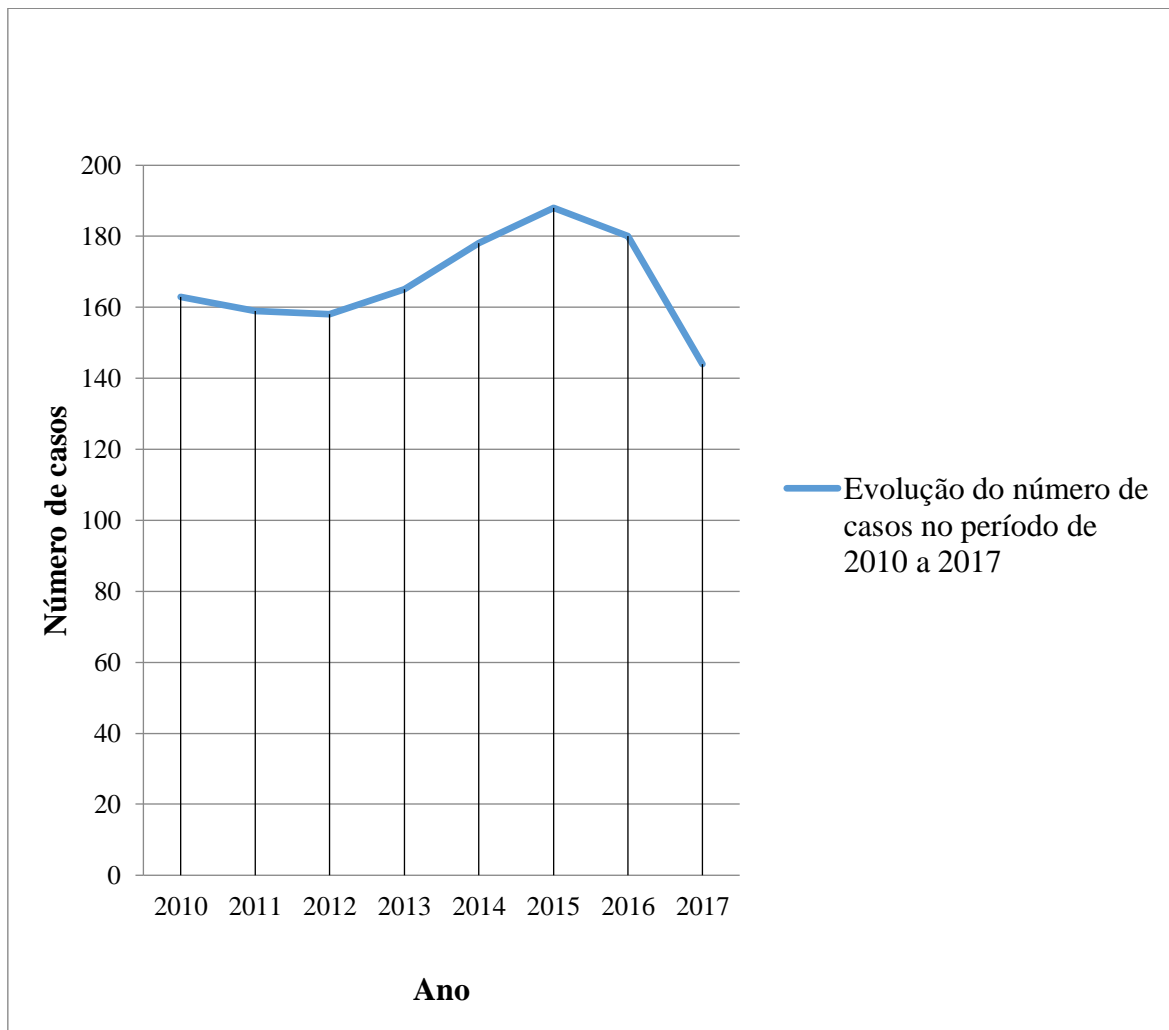
APÊNDICE I**ACIDENTES OCUPACIONAIS COM MATERIAIS BIOLÓGICOS: PROFISSIONAIS**

Profissão	Número de Casos	Porcentagem
Estudantes	256	19%
Médicos	82	6%
Cirurgião dentista	78	6%
Enfermeiros	85	6%
Técnicos e auxiliares de enfermagem	548	41%
Trabalhadores dos serviços domésticos em geral	35	3%
Trabalhadores nos serviços de coleta de resíduos, de limpeza e conservação de áreas públicas	57	4%
Outros	194	15%
Total	1335	100%

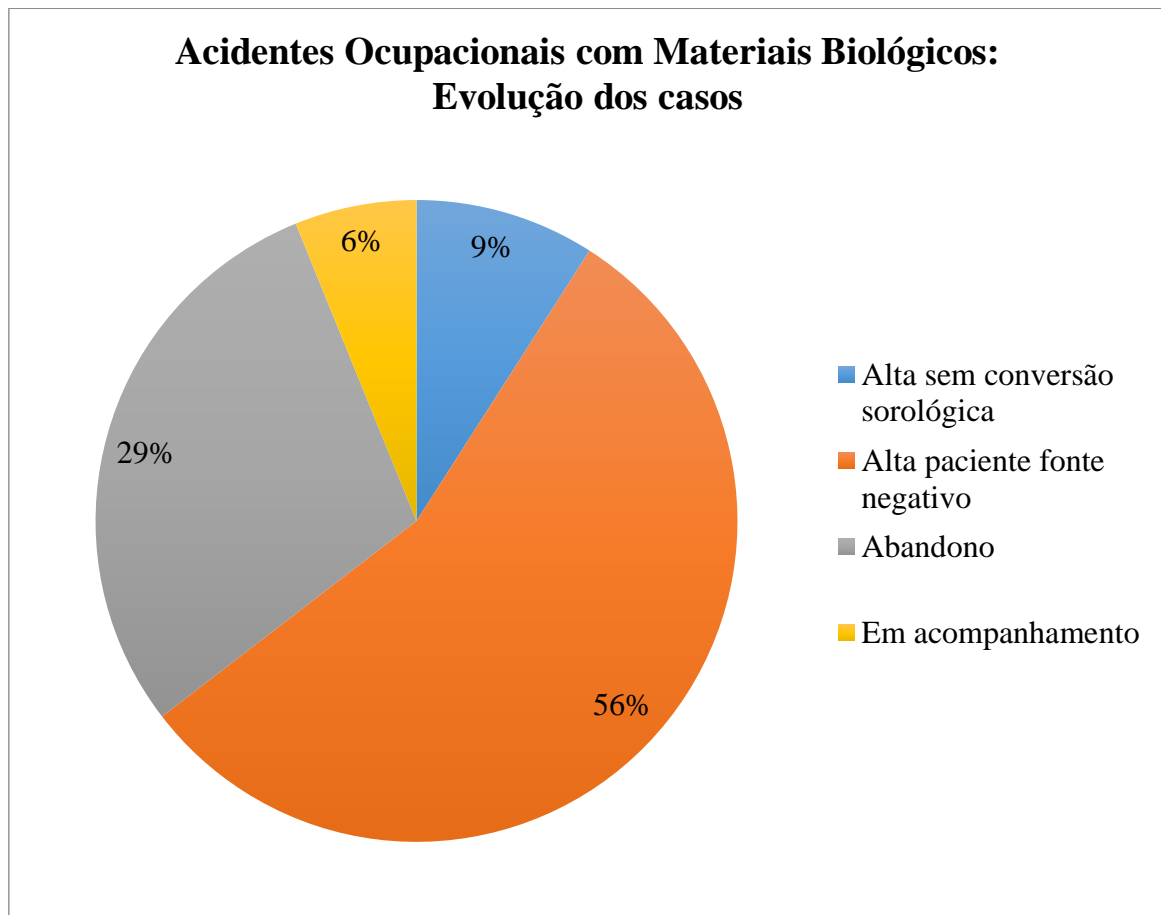
Fonte: SINAN, 2018

APÊNDICE II**ACIDENTES OCUPACIONAIS COM MATERIAIS BIOLÓGICOS: USO DE EPIs**

Fonte: SINAN, 2018.

APÊNDICE III**ACIDENTES OCUPACIONAIS COM MATERIAIS BIOLÓGICOS: EVOLUÇÃO DA
INCIDÊNCIA**

FONTE: SINAN, 2018.

APÊNDICE IV**ACIDENTES OCUPACIONAIS COM MATERIAIS BIOLÓGICOS: EVOLUÇÃO DOS CASOS**

FONTE: SINAN, 2018.