

# ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO

CID-10: Z20.9

## CARACTERÍSTICAS GERAIS

### ► DESCRIÇÃO

Acidentes de trabalho com exposição a material biológico são eventos provocados por causas externas, que envolvem exposição direta ou indireta em ambiente ou processo de trabalho a material biológico (orgânico) potencialmente contaminado por patógenos (vírus, bactérias, fungos, príons e protozoários) e infectantes, tais como: fluidos orgânicos humanos ou de animais (secreções sexuais, líquido e líquidos peritoneal, pleural, sinovial, pericárdico e amniótico, escarro, suor, lágrima, urina, vômitos, fezes, secreção nasal, saliva, veneno etc.), amostras biológicas de laboratório, vacinas, poeiras orgânicas, material orgânico em decomposição, entre outros. Esses eventos independem da categoria profissional e pode estar ou não associado a material perfurocortante potencialmente infectante.

No Brasil, a vigilância desse agravo iniciou em 2004 e foi direcionada a todos os profissionais e trabalhadores que atuavam, direta ou indiretamente, em atividades que pudessem expô-los a sangue e a outros materiais biológicos, principalmente devido ao risco de infecção pelo vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) e pelos vírus das hepatites virais B (VHB) e C (VHC). Embora o Protocolo de Complexidade Diferenciada – exposição a materiais biológicos (Brasil, 2006a) fosse direcionado a todos os profissionais e trabalhadores, incluindo aqueles profissionais que prestam assistência domiciliar e atendimento pré-hospitalar (por exemplo, bombeiros e socorristas), a definição de caso da ficha de notificação do agravo era relativa apenas aos acidentes ocorridos com os profissionais da área da saúde durante a execução do seu trabalho.

No entanto, as definições foram ampliadas, e hoje também considera-se que qualquer trabalhador de quaisquer ocupações e atividades econômicas que sofram um acidente de trabalho com exposição a material biológico deve ter seu evento notificado no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Os trabalhadores com maior probabilidade de ocorrência desses eventos são aqueles dos ramos de atividades relacionados aos serviços de coleta de resíduos de limpeza e conservação, serviços gerais e domésticos, veterinários, zootecnistas, biólogos, profissionais da área do embelezamento, profissionais do sexo, entre outros.

Os patógenos e as doenças considerados de risco de soroconversão devido a acidentes de trabalho com exposição a material biológico também foram ampliados, não se restringindo às hepatites B e C e infecção por HIV, mas qualquer outra que pode se originar de um acidente de trabalho com exposição a material biológico, como tuberculose, meningites, leptospirose, síndrome gripal, síndrome respiratória aguda (SRA), síndrome respiratória aguda grave (Srag), febre tifóide, febre maculosa, febre do Nilo Ocidental, raiva, peste, tétano acidental, criptococose, malária, gonorreia, sífilis, brucelose, ebola, entre outros (Brasil, 2006b; CDC, 2008).

## ► FATORES DE RISCO PARA A OCORRÊNCIA DE ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO

- Manuseio e descarte inadequado de material perfurocortante.
- Reencepe de agulhas.
- Administração de medicamentos (endovenoso, intramuscular, subcutâneo e intradérmico).
- Descumprimento de normas de biossegurança durante a lavagem e o manuseio de material contaminado e a realização de procedimento cirúrgico, odontológico e laboratorial.
- Desconhecimento de medidas de controle e de normas e procedimentos de higiene que minimizem a exposição aos agentes, como lavagem frequente das mãos e utilização adequada de vestimentas de trabalho e de equipamentos de proteção coletivas (EPC) e individuais (EPI).
- Ausência de supervisão e permissão de desenvolvimento das atividades laborais sem a proteção adequada.
- Ausência, ou utilização para fins diversos dos previstos, de lavatórios e pias exclusivas para higiene das mãos em locais com risco de exposição a agentes biológicos, como os serviços de saúde (clínicas, hospitais, laboratórios etc.), restaurantes, frigoríficos, abatedouros, entre outros.
- Desenvolvimento de atividades laborais pelos trabalhadores com feridas ou lesões, principalmente nos membros superiores, em locais onde haja risco de exposição a acidentes com material biológico.
- Jornada de trabalho excessiva.
- Sobrecarga de trabalho.
- Condições precárias de trabalho.
- Falta de capacitação e treinamento para desenvolvimento de atividades.
- Outras situações que não possibilitam a adequada adoção de medidas de biossegurança pelos trabalhadores.

## ► FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE DOENÇA INFECCIOSA DEVIDO A ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO

O desenvolvimento de doença após exposição a material biológico devido ao acidente de trabalho é dependente do potencial de transmissão dos agentes infecciosos e de fatores como: tipo de acidente e de exposição, tipo e quantidade de fluido e tecido, condição sorológica do indivíduo-fonte (homem ou animal) e do acidentado e susceptibilidade do trabalhador exposto. Esses fatores podem interferir na instalação e na manifestação da doença e devem ser avaliados em cada caso de acidente para os devidos encaminhamentos profiláticos ou de tratamento (Brasil, 2006a).

### Tipos de exposição

As exposições podem ser:

- **Exposições percutâneas:** devido à ocorrência de lesões provocadas por instrumentos perfurantes e/ou cortantes (agulhas, bisturi, vidrarias, facas, enxadas, facões, ferramentas, entre outros).

- **Exposições em mucosas:** ocasionadas pelo contato da mucosa (olhos, nariz, boca, ânus ou genitália) com fluidos potencialmente contaminados.
- **Exposições em pele não íntegra:** ocasionadas pelo contato da pele não íntegra (exemplos: com dermatite, feridas abertas, mordeduras humanas consideradas potencialmente de risco envolvendo a presença de sangue, mordeduras ou arranhaduras de animais que ocasionam ferimentos leves ou profundos; ou pela lambedura de pele com lesões) com fluidos potencialmente contaminados (Brasil, 2014, 2006a).

## MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

As manifestações clínicas das doenças ocasionadas pela exposição a material biológico dependem dos agentes patogênicos envolvidos e das respectivas patologias por eles ocasionadas. Também devem ser consideradas as condições clínicas prévias do trabalhador potencialmente infectado para avaliar as manifestações clínicas da condição em questão. Assim, para mais informações sobre manifestações clínicas, verificar os capítulos específicos para as doenças presentes neste Guia, além de documentos, protocolos e manuais disponibilizados pelo Ministério da Saúde.

Além das manifestações clínicas diretas, também devem ser considerados o sofrimento mental da vítima e de seus familiares em função da possibilidade de adoecimento ou óbito relacionado ao trabalho.

## DIAGNÓSTICO APÓS ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO

Após a ocorrência do acidente de trabalho com exposição a material biológico, é necessário caracterizar o tipo de exposição, o material biológico de contágio e o evento como acidente de trabalho. Além disso, quando houver possibilidade de avaliação do caso fonte, devem ser realizados exames para estabelecimento do status sorológico da infecção no caso fonte. No trabalhador acidentado deve-se avaliar a gravidade e as condições clínicas prévias, assim como realizar exames para avaliação do status sorológico. Outras condutas devem ser seguidas de acordo com o tipo de patógeno e a respectiva doença, conforme estabelecido em manuais e protocolos do Ministério da Saúde (Brasil, 2021).

## TRATAMENTO

Deverão ser adotadas medidas de cuidado com o local exposto para o tratamento da lesão direta em pele ou mucosa causada pelo acidente, que dependerão do tipo, do tamanho e da gravidade da lesão e da exposição. A depender da avaliação inicial realizada e da consideração dos riscos para determinado patógeno, o tratamento poderá constituir medidas de limpeza e higiene do local afetado, ou, ainda, considerar o tratamento profilático ou o tratamento das doenças se confirmada a infecção. Esse tratamento poderá ser realizado com medicamentos, vacina ou soroterapia, conforme a doença em questão.

Salienta-se que, na maioria dos casos, não se deve esperar manifestação clínica para instituir as medidas iniciais. Quando, após exposição ocupacional, houver a possibilidade de infecção por HIV,

IST ou hepatites virais, ou nos casos em que não é possível a testagem da paciente fonte, devem ser seguidas as recomendações para profilaxia pós-exposição conforme protocolos e diretrizes atualizadas do Ministério da Saúde (Brasil, 2021).

## VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

### ▶ OBJETIVOS

Os principais objetivos da vigilância epidemiológica dos acidentes de trabalho com material biológico são: identificar situações e fatores de risco presentes no ambiente e no processo de trabalho; identificar e investigar os casos suspeitos de acidentes com exposição a material biológico; notificar todos os casos confirmados; estabelecer ou descartar a relação do acidente com exposição a material biológico com o trabalho; conhecer o perfil epidemiológico dos acidentes; produzir e disseminar informações epidemiológicas; orientar medidas de prevenção e controle para intervenção oportuna que possam evitar a ocorrência de novos acidentes.

### ▶ DEFINIÇÃO DE CASO

#### Suspeito

Todo caso de acidente em que tenha ocorrido exposição direta ou indireta a material biológico (orgânico) e que possa ter ocorrido, com quaisquer categorias profissionais, no ambiente de trabalho, durante o exercício das atividades laborais, a serviço do empregador ou representando seus interesses, ou, ainda, no trajeto entre a residência do(a) trabalhador(a) e o local de trabalho.

#### Confirmado

Todo caso de acidente de trabalho em que tenha ocorrido exposição direta ou indireta do trabalhador a material biológico (orgânico), potencialmente contaminado por patógenos (vírus, bactérias, fungos, príons e protozoários), por meio de material perfurocortante ou não, ocorrido com quaisquer categorias profissionais.

#### Descartado

Todo caso de acidente com exposição a material biológico, em que a relação com o trabalho não tenha sido estabelecida após investigação epidemiológica.

### ▶ NOTIFICAÇÃO

A notificação de acidente de trabalho é universal e compulsória segundo Portaria n.º 1.061, de 18 de maio de 2020 (Brasil, 2020).

O preenchimento da **Ficha de Investigação: Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico** deve ser realizado a partir da suspeição do caso. No entanto, somente serão inseridos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) os acidentes de trabalho com exposição a material biológico, havendo conversão sorológica ou não, que atendam à definição de caso confirmado.

A confirmação da relação de acidente de trabalho com exposição a material biológico pode ser feita por qualquer profissional de saúde ou por quaisquer responsáveis pelos serviços públicos e privados de saúde que prestam assistência ao paciente, não sendo exclusividade médica.

**Observação:** de forma complementar ao preenchimento da **Ficha de Investigação de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico** do Sinan, em caso de infecção por agente causador de determinada patologia, devem ser preenchidas as fichas das: i) doenças de notificação compulsória de interesse nacional (Ficha de Notificação/Investigação) contidas na Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças e Agravos e Eventos de Saúde Pública (exemplo: hepatites virais, aids, tuberculose, raiva, leptospirose) (Brasil, 2020); e ii) das doenças de interesse estadual e municipal (Ficha de Notificação/Conclusão).

## ► INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

Após a ocorrência do acidente de trabalho com exposição a material biológico, é necessária a realização de anamnese ocupacional, de exames físicos e complementares, da adoção de medidas pós-exposição de acordo com a patologia a ser investigada. Deve-se documentar o tipo de exposição ocorrida e reconhecê-la como relacionada ao trabalho.

Para relacionar o acidente com a exposição a material biológico e trabalho, consultar o texto Vigilância em Saúde do Trabalhador deste Guia.

### Identificação do paciente

Preencher todos os campos da ficha de investigação relativos aos dados gerais, à notificação individual e aos dados de residência.

### Coleta de dados clínicos e epidemiológicos

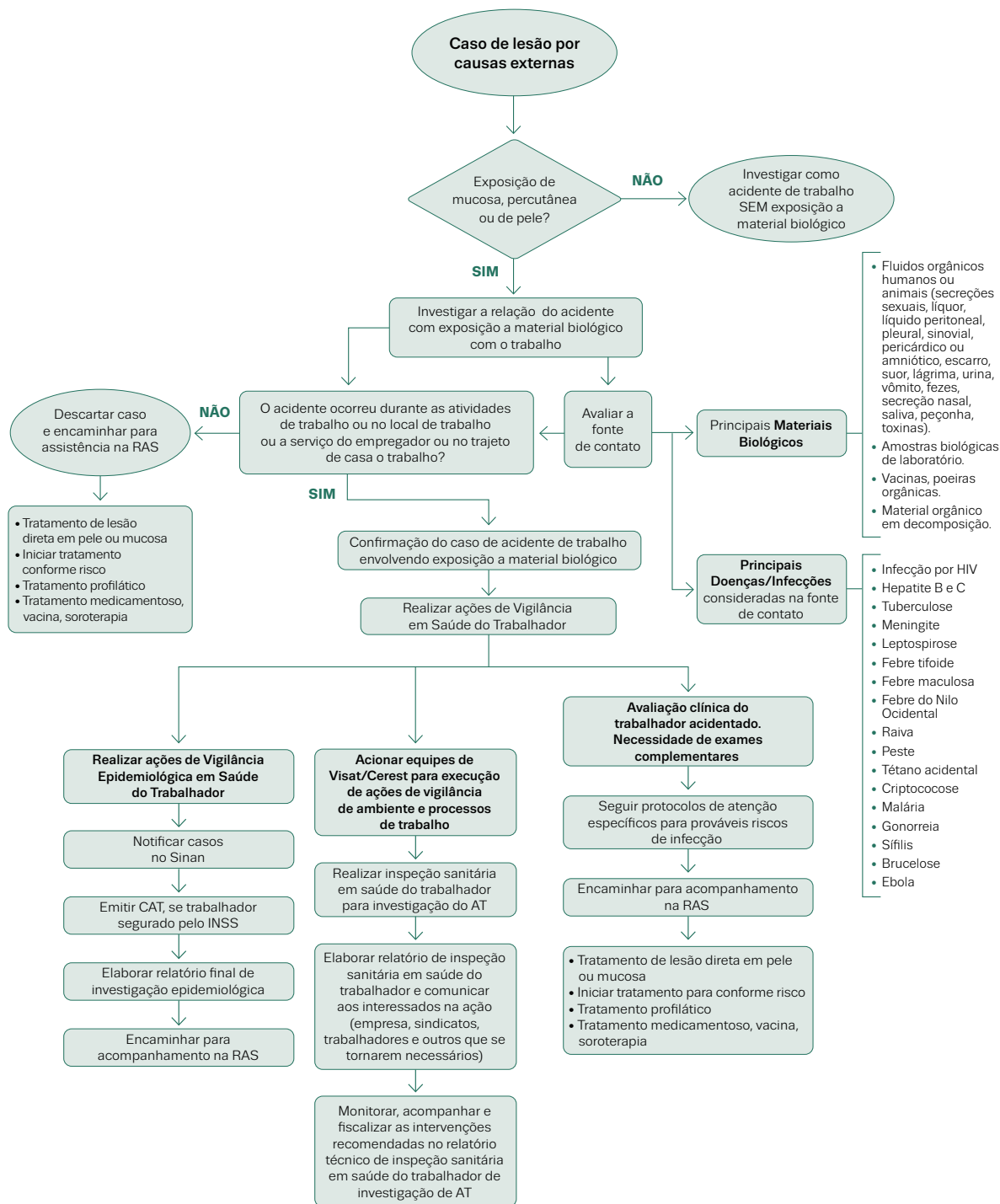
Todas as informações necessárias para avaliação do caso devem ser coletadas, especialmente aquelas sobre o tipo de exposição e de material orgânico, a circunstância do acidente, o uso de EPI, a situação vacinal, a situação clínica e epidemiológica e o histórico ocupacional do caso suspeito. Devem-se registrar, na ficha de investigação, os antecedentes epidemiológicos, atentando-se, especialmente, para o preenchimento dos campos ocupação e atividade econômica, tipo de exposição, material orgânico, uso de EPI.

Deve-se atentar para o preenchimento do campo “Foi Emitida a Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT”, para os casos em que se aplica a sua emissão.

Descrever, no campo “Informações complementares e observações”: o histórico de exposição ocupacional; a história ocupacional atual; os dados do exame clínico e físico; e acrescentar o código da CID-10 específico da doença à qual houve exposição ao agente e que estava sob investigação.

O fluxograma das etapas da vigilância em saúde do trabalhador para acidentes de trabalho com material biológico encontra-se na Figura 1.

**FIGURA 1 – Fluxograma de vigilância em saúde do trabalhador para acidente de trabalho com exposição a material biológico**



Fonte: CGSAT/Dsast/SVSA/MS.

Nota: AT: Acidente de Trabalho; CAT: Comunicação de Acidente de Trabalho; Cerest: Centro de Referência em Saúde do Trabalhador; Dart: Doença e Agravado Relacionado ao Trabalho; INSS: Instituto Nacional do Seguro Social; RAS: Rede de Atenção à Saúde; Sinan: Sistema de Informação de Agravos de Notificação; Visat: Vigilância em Saúde do Trabalhador.

## Análise dos dados

A análise dos dados permite que se conheça o perfil de morbimortalidade da população trabalhadora e oriente as medidas de prevenção e controle dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico, para que subsidiem a tomada de decisão quanto à adoção de medidas necessárias para a prevenção e o controle desse agravo.

Para o cálculo dos indicadores referentes à vigilância em saúde do trabalhador dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico, considerar o disposto na Nota Informativa n.º 61 (Brasil, 2018), conforme descrito a seguir:

### **Coefficiente de incidência de acidentes de trabalho com exposição a material biológico x 100.000:**

$$\frac{\text{Número de notificações de AT com exposição a material biológico, por local de notificação, em que houve o registro do campo ocupação}}{\text{Número total de notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico}} \times 100.000$$

Fonte: Sinan (dados disponíveis a partir de 2008) e IBGE – Censo ou Phad.

### **Proporção de preenchimento do campo ocupação nas notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico:**

$$\frac{\text{Número total de casos novos de AT com exposição a material biológico notificados, por local de notificação, no ano de referência}}{\text{Número total da PEAO do local de notificação, do ano referente, a partir de 10 anos de idade}} \times 100.000$$

Fonte: Sinan.

### **Proporção de preenchimento do campo Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae) nas notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico:**

$$\frac{\text{Número de notificações de AT com exposição a material biológico, por local de notificação, em que houve o registro do campo Cnae}}{\text{Número total de notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico}} \times 100$$

Fonte: Sinan.

## Encerramento de caso

O encerramento de casos na Ficha de Notificação deve ser feito em até 180 dias contados a partir da identificação do caso de acidente de trabalho com exposição a material biológico. Ressalta-se que o encerramento oportuno da investigação e a identificação da relação do acidente com exposição a material biológico com o trabalho são essenciais para a adoção de medidas efetivas que possam evitar a ocorrência de novos casos e de realização de medidas de profilaxia pós-exposição.

Nessa etapa da investigação epidemiológica, devem ser revisadas as fichas do Sinan de cada caso, com o objetivo de qualificar as informações e confirmar o preenchimento de todos os campos, de acordo com as instruções desta publicação.

## Relatório final

Os dados da investigação deverão ser sumarizados em um relatório que inclua todas as etapas da investigação.

Para mais informações sobre preenchimento da ficha de notificação, investigação epidemiológica, preenchimento da análise de dados e relatório final de investigação, consultar o texto **Vigilância em Saúde do Trabalhador** do Capítulo I deste Guia.

## MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE

As principais medidas de prevenção e controle dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico são:

- Identificação dos riscos de acidentes de trabalho com exposição a material biológico aos quais os profissionais estão expostos e adoção de medidas de eliminação ou redução desses riscos.
- Estabelecimento das boas práticas de trabalho nos estabelecimentos de saúde (exemplos: proibição do reencape de agulha, descarte adequado de material).
- Controles de engenharia, como utilização de instrumentos perfurocortantes modificados com proteção contra lesões e sistemas sem agulha, bem como dispositivos médicos destinados a reduzir o risco de exposição a material biológico.
- Realização de imunização contra tétano, difteria, hepatite B, covid-19, raiva, influenza e contra outros agentes biológicos a que os trabalhadores possam estar expostos.
- Garantia, por parte do empregador, de mecanismos de prevenção dos riscos de acidentes de trabalho, incluindo o fornecimento de EPI, em número suficiente e compatíveis com as atividades desenvolvidas pelos trabalhadores.
- Utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) nas circunstâncias em que as práticas de trabalho e o controle de engenharia são insuficientes para propiciar uma proteção adequada.
- Redesenho da tarefa ou do trabalho e mudanças na organização do trabalho, de forma a evitar a sobrecarga dos trabalhadores, em especial os da saúde.
- Realização de atividades de Educação Permanente em Saúde (EPS) e informação ao trabalhador sobre acidentes de trabalho com exposição a material biológico.
- Realização de controle médico: exames admissionais, periódicos, demissionais e de mudança de função.
- Adoção de normas de higiene e segurança no trabalho (Norma Regulamentadora n.º 32) (Brasil, 2005), bem como das boas práticas de funcionamento para os serviços de saúde (Resolução da Diretoria Colegiada n.º 63/2011) (Brasil, 2011).

Para mais informações sobre medidas de prevenção e controle, consultar o texto **Vigilância em Saúde do Trabalhador** deste Guia.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução RDC n.º 63, de 25 de novembro de 2011.** Dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde. Brasília, DF: MS, 2011. Disponível em: [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2011/rdc0063\\_25\\_11\\_2011.html](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2011/rdc0063_25_11_2011.html). Acesso em: 25 maio 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n.º 1.061, de 18 de maio de 2020.** Revoga a Portaria n.º 264, de 17 de fevereiro de 2020, e altera a Portaria de Consolidação n.º 4/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir a doença de Chagas crônica, na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Brasília, DF: MS, 2020. Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt1061\\_29\\_05\\_2020.html](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt1061_29_05_2020.html). Acesso em: 19 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Exposição a materiais biológicos.** Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde, 2006a. 76 p., il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Saúde do Trabalhador; 3. Protocolos de Complexidade Diferenciada). Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_expos\\_mat\\_biologicos.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_expos_mat_biologicos.pdf). Acesso em: 25 maio 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Classificação de risco dos agentes biológicos.** Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde, 2006b. 36 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/classificacaoderiscodosagentesbiologicos.pdf>. Acesso em: 25 maio 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Normas técnicas de profilaxia da raiva humana.** Brasília, DF: MS, 2014. 60 p., il. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/outubro/19/Normas-tecnicas-profilaxia-raiva.pdf>. Acesso em: 25 maio 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. **Nota Informativa n.º 94/2019-DSASTE/SVS/MS.** Orientação sobre as novas definições de agravos e doenças relacionados ao trabalho do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Brasília, DF: MS, 2019. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2019/09/NOTA-INFORMATIVA-N.-942019-DSASTESVMS.pdf>. Acesso em: 25 maio 2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria n.º 485, de 11 de novembro de 2005.** Aprova a Norma Regulamentadora NR-32 (Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde em estabelecimentos de saúde). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 16 nov. 2005. Disponível em: [https://www.gov.br/trabalho/pt-br/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-portarias/2005/portaria\\_485\\_aprova\\_nr\\_32.pdf](https://www.gov.br/trabalho/pt-br/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-portarias/2005/portaria_485_aprova_nr_32.pdf). Acesso em: 25 maio 2021.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Workbook for Designing, Implementing, and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program.** [S. l.]: CDC, 2008. 154 p. Disponível em: [https://www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharpsworkbook\\_2008.pdf](https://www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf). Acesso em: 25 maio 2021.