REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

AVALIAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO ENTRE CIRURGIÕES-DENTISTAS NO BRASIL

EVALUATION OF THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS WITH EXPOSURE TO BIOLOGICAL MATERIAL AMONG DENTISTS IN BRAZIL

Ciências da Saúde • 18/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/794833452

Tullyo Sarmento Magalhães[1]

Judikael Sarmento Magalhães[2]

Gisvani Lopes de Vasconcelos[3]

Manuela Almeida Montenegro Furtado[4]

Maria Tayara Marques de Freitas[5]

RESUMO

Os acidentes ocupacionais envolvendo material biológico constituem um relevante problema de saúde entre cirurgiões-dentistas, especialmente em decorrência da exposição ao sangue e do manuseio frequente de instrumentos perfurocortantes durante a prática clínica. O estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre cirurgiões-dentistas no Brasil, no ano de 2025. Trata-se de estudo epidemiológico, transversal, de abordagem quantitativa e natureza descritiva, realizado a partir de dados secundários disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), por meio da plataforma DATASUS. Analisaram-se 4.406 notificações, considerando as variáveis sexo, faixa etária, distribuição geográfica, tipo de exposição, agente causador, material biológico, situação vacinal contra hepatite B e evolução dos casos. Os resultados demonstram predominância do sexo feminino (74,2%) e da faixa etária de 20 a 29 anos (57,1%). A região Sudeste concentra a maior proporção de notificações (42,1%), seguida pelo Nordeste (23,8%). A exposição percutânea é a mais frequente (79,1%), tendo as agulhas com lúmen como principal agente causador (47,41%). O sangue é o material biológico predominante, presente em 80,48% dos registros. Quanto à situação vacinal contra a hepatite B, 81,41% das notificações apresentam registro de vacinação, enquanto 4,86% indicam ausência de vacinação. Em relação à evolução dos casos, destacam-se os registros ignorados ou em branco (40,40%) e o abandono do acompanhamento (12,48%). Conclui-se que os acidentes com exposição a material biológico constituem importante problema ocupacional entre cirurgiões-dentistas, evidenciando a necessidade de fortalecer as medidas de biossegurança, a imunização contra a hepatite B, a capacitação profissional e a qualidade das notificações, bem como incentivar a

continuidade do acompanhamento após a exposição.
Palavras-chave: Acidentes de trabalho; Exposição a agentes biológicos; Cirurgiões-dentistas; Saúde do trabalhador; Biossegurança.

ABSTRACT

Occupational accidents involving biological material constitute a relevant health problem among dental surgeons, especially due to blood exposure and the frequent handling of sharp instruments during clinical practice. The study aimed to analyse the epidemiological profile of work accidents with exposure to biological material among dental surgeons in Brazil in 2025. This is an epidemiological, cross-sectional study with a quantitative approach and descriptive nature, carried out from secondary data available in the Notifiable Diseases Information System (SINAN), through the DATASUS platform. A total of 4,406 notifications were analysed, considering the variables sex, age group, geographic distribution, type of exposure, causative agent, biological material, vaccination status against hepatitis B and case outcome. The results show a predominance of females (74.2%) and of the 20 to 29 age group (57.1%). The Southeast region concentrated the largest proportion of notifications (42.1%), followed by the Northeast (23.8%). Percutaneous exposure was the most frequent (79.1%), with lumen needles as the main causative agent (47.41%). Blood was the predominant biological material, present in 80.48% of records. Regarding hepatitis B vaccination status, 81.41% of notifications had a vaccination record, while 4.86% indicated no vaccination. As for case outcome, ignored or blank records stood out (40.40%), along with abandonment of follow-up (12.48%). It is concluded that accidents with exposure to biological material constitute an important occupational problem among dental surgeons, highlighting the need to strengthen

biosafety measures, hepatitis B immunisation, professional training and the quality of notifications, as well as to encourage continuity of follow-up after exposure.
Keywords: Work accidents; Exposure to biological agents; Dentists; Worker health; Biosafety.

1. INTRODUÇÃO

Na área da saúde, os profissionais estão expostos a diferentes riscos ocupacionais, entre os quais se destacam os acidentes de trabalho com exposição a material biológico. Esses eventos são caracterizados pelo contato direto ou indireto do trabalhador com material orgânico potencialmente contaminado por agentes infecciosos e podem ocorrer por meio de instrumentos perfurocortantes ou por outras formas de exposição (Brito et al., 2026).

Na prática odontológica, a exposição a material biológico ocorre com frequência devido ao contato com sangue, saliva e instrumentos perfurocortantes. O campo operatório restrito e o uso de agulhas, lâminas, brocas, sondas e limas aumentam o risco de acidentes durante os procedimentos clínicos (Kulik; Bornstein, 2025).

A relevância desses acidentes entre profissionais da Odontologia também é demonstrada pelos registros nacionais. Em estudo baseado em notificações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) entre 2018 e 2023, Silva et al. (2025) analisaram 15.650 acidentes com exposição a material biológico envolvendo profissionais da área odontológica, dos quais 13.705 (87,6%) correspondiam a cirurgiões-dentistas. Entre os registros analisados, 81,8% apresentaram exposição percutânea e 88,0% envolveram

sangue ou fluidos contendo sangue. Esses achados demonstram a relevância das exposições ocupacionais na prática odontológica e reforçam a necessidade de conhecer as características epidemiológicas desses eventos no país.

No Brasil, os acidentes de trabalho com exposição a material biológico são de notificação compulsória, devendo ser registrados no SINAN. Essa plataforma é responsável pelo monitoramento e pela vigilância epidemiológica de agravos à saúde em todo o território nacional (Índio do Brasil; Raposo, 2025). Tais acidentes são considerados emergências, pois envolvem risco de transmissão de agentes infecciosos, como os vírus da hepatite B (HBV), hepatite C (HCV) e da imunodeficiência humana (HIV), exigindo intervenção imediata e início precoce da profilaxia pós-exposição (PEP) para garantir maior eficácia na prevenção de infecções (Queiroz et al., 2024).

Esses patógenos apresentam alto potencial de transmissão e podem causar doenças crônicas e debilitantes, comprometendo significativamente a qualidade de vida do indivíduo exposto. O HBV, por exemplo, possui elevada taxa de infectividade e pode evoluir para cirrose ou carcinoma hepatocelular. O HCV tende à cronificação na maioria dos casos, demandando acompanhamento prolongado. Já o HIV compromete o sistema imunológico, tornando o organismo suscetível a infecções oportunistas e outras complicações graves. O risco de contaminação está diretamente relacionado à profundidade da lesão, à quantidade de material biológico envolvido, ao tipo de patógeno e às condições imunológicas da pessoa exposta (Pineda-Ramirez et al., 2024).

Após a ocorrência de um acidente com exposição a material biológico, o profissional deve realizar os cuidados imediatos no local atingido e procurar prontamente um serviço de referência para avaliação do risco, testagem e definição das condutas necessárias. O acidente também deve ser notificado no SINAN. Quando indicada, a profilaxia pós-exposição ao HIV deve começar em até 72 horas. Para a hepatite B, a conduta depende da situação vacinal e imunológica do profissional e pode incluir vacinação e imunoglobulina; para a hepatite C, não há profilaxia específica. O protocolo inclui ainda a realização de testes sorológicos e o acompanhamento clínico por até um ano (Brasil, 2025).

Diante desse cenário, esta pesquisa se justifica pela necessidade de conhecer o perfil epidemiológico dos acidentes com exposição a material biológico entre cirurgiões-dentistas. Esses dados podem orientar ações de prevenção e vigilância e qualificar as condutas após a exposição. Para tanto, tem-se como objetivo geral analisar o perfil epidemiológico dos acidentes com material biológico entre cirurgiões-dentistas no Brasil no ano de 2025.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Acidentes de Trabalho com Exposição a Material Biológico: Conceitos e Classificações

Os acidentes de trabalho com exposição a material biológico constituem como um risco ocupacional entre os profissionais da saúde, uma vez que podem proporcionar contato com sangue, fluidos orgânicos e outros materiais potencialmente contaminados por agentes infecciosos. De acordo com o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), esses eventos compreendem

acidentes ocorridos durante o exercício profissional que envolvem exposição direta ou indireta do trabalhador a material biológico potencialmente contaminado por vírus, bactérias, fungos, príons ou protozoários, podendo ocorrer por meio de instrumentos perfurocortantes ou por outras formas de contato (Morales; Rodrigues; Garcia, 2024).

As exposições ocupacionais podem ocorrer por via percutânea, por contato com membranas mucosas, pele não íntegra ou pele íntegra. A exposição percutânea ocorre quando há perfuração ou corte da pele por objetos contaminados, a exposição de mucosa ocorre pelo contato de material biológico com superfícies como olhos, nariz ou boca, e a exposição em pele não íntegra envolve áreas com lesões, fissuras ou dermatites (BRASIL, 2025).

O risco de transmissão de agentes infecciosos varia conforme as características da exposição. Entre os principais fatores envolvidos encontram-se o tipo e a profundidade da lesão, o material biológico, a presença e o volume de sangue e as características do agente infeccioso. As exposições percutâneas apresentam especial relevância devido à possibilidade de inoculação direta de material potencialmente contaminado nos tecidos (Machado *et al.*, 2023).

Entre os instrumentos envolvidos nas exposições percutâneas encontram-se agulhas, lâminas, lancetas e outros objetos capazes de perfurar ou cortar a pele. As agulhas apresentam especial importância entre os agentes causadores de acidentes ocupacionais, sendo frequentemente descritas entre os principais dispositivos relacionados às lesões por perfurocortantes em profissionais da saúde (Costa *et al.*, 2025).

Além do mecanismo da exposição, o material biológico envolvido constitui elemento fundamental na avaliação do risco. O sangue possui elevada importância epidemiológica na transmissão ocupacional de patogênos veiculados por via sanguínea, enquanto outros fluidos corporais também devem ser avaliados conforme suas características e presença de sangue. A identificação do tipo de material permite estabelecer a relevância clínica da exposição e orientar as condutas posteriores (Oliveira *et al.*, 2025).

2.2. Exposição Ocupacional a Material Biológico na Prática Odontológica

Os profissionais da saúde estão expostos a diferentes riscos ocupacionais durante suas atividades, incluindo riscos biológicos, químicos, físicos, ergonômicos e psicossociais. Entre esses trabalhadores, o contato frequente com pacientes, instrumentais e materiais potencialmente contaminados contribui para a ocorrência de diferentes tipos de acidentes relacionados ao trabalho (Silva *et al.*, 2025).

Esses acidentes estão intimamente relacionados às condições de trabalho e às práticas clínicas, sendo observados em diversas etapas do cuidado ao paciente. A administração de anestésicos locais é uma das atividades mais associadas a esse tipo de agravo. Durante a anestesia o risco de acidente é elevado devido ao manuseio direto de agulhas. Estudos indicam que erros no descarte, o reencape de agulhas após o uso e a pressa na execução das tarefas aumentam significativamente a probabilidade de perfurações. Apesar de ser expressamente proibida pelos protocolos de biossegurança, a prática do reencape de agulhas ainda é uma das causas mais

frequentes de acidentes, sobretudo entre profissionais em início de carreira (Santos *et al.*, 2025b).

Na odontologia, a frequência de acidentes também é elevada, em razão do uso constante de lâminas, bisturis, brocas e agulhas de sutura. Nesses procedimentos, os movimentos rápidos e precisos exigidos pelo campo de visão restrito da cavidade oral, somados a movimentos súbitos e inesperados do paciente, como o fechamento da boca, o reflexo de mordida ou a movimentação involuntária em odontopediatria e no atendimento a pacientes com necessidades especiais, ampliam o risco de acidentes e perfurações, sobretudo quando há fadiga, sobrecarga de trabalho ou alta demanda (Santos; Cavalcante, 2021).

Essas diferentes circunstâncias evidenciam que os acidentes perfurocortantes não se restringem ao contato direto com o paciente, mas podem ocorrer em todas as etapas do ciclo de cuidado, desde a preparação do material até o descarte final. A prevenção requer a adoção rigorosa dos protocolos de biossegurança, a capacitação contínua de profissionais e a fiscalização do cumprimento das normas vigentes, como as estabelecidas pela Norma Regulamentadora nº 32 (NR-32), que define diretrizes específicas para a proteção contra riscos biológicos nos serviços de saúde (Brasil, 2025).

2.3. Principais Agentes Infecciosos Relacionados à Exposição Ocupacional

Inúmeros patógenos podem estar presentes no sangue e nos fluidos orgânicos veiculados pelos acidentes com material biológico, mas o HIV, o HBV e o HCV são os que mais podem evoluir para quadros

graves, devido ao seu potencial de transmissão e às suas repercussões clínicas, motivo pelo qual concentram a atenção dos protocolos de biossegurança e das condutas pós-exposição (Lima *et al.*, 2025).

2.3.1. Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV)

A transmissão ocupacional do HIV ocorre principalmente por via percutânea, quando agulhas ou outros materiais perfurocortantes entram em contato com sangue infectado. A transmissão por mucosas, como oral ou ocular, é menos frequente, enquanto a exposição em pele íntegra não representa risco significativo. Estudos indicam que a taxa média de transmissão após exposição percutânea é de aproximadamente 0,3%, podendo aumentar em casos de acidentes envolvendo grandes volumes de sangue ou pacientes com alta carga viral (Pierce *et al.*, 2024).

O manejo imediato do acidentado inclui a PEP, que deve ser iniciada preferencialmente nas primeiras 72 horas após o acidente. Modelos experimentais demonstram que, quanto mais rápida a implementação do esquema antirretroviral, maior a eficácia da PEP na prevenção da infecção pelo HIV. O tratamento consiste em um regime completo de antirretrovirais administrado por 28 dias (Irvine *et al.*, 2015). Além disso, deve-se realizar a higienização rigorosa da área afetada, notificar o incidente ao serviço de saúde ocupacional e registrar formalmente o acidente. O acompanhamento sorológico é realizado em intervalos específicos, geralmente nas semanas 6, 12 e 24 pós-exposição, para monitorar a possível soroconversão (Brasil, 2025).

Nos casos em que ocorre infecção confirmada, o tratamento segue os protocolos de terapia antirretroviral (TARV), que visam reduzir a carga viral a níveis indetectáveis e prevenir complicações imunológicas. É fundamental também o acompanhamento psicológico do profissional exposto, associado à orientação sobre medidas de prevenção secundária, com o objetivo de evitar a transmissão a terceiros (Martins *et al.*, 2025).

2.3.2. Vírus da Hepatite B (HBV)

O HBV é um dos principais agentes de infecção ocupacional por exposição a material biológico, devido à sua alta transmissibilidade. O diagnóstico inicial envolve a avaliação do paciente-fonte e do profissional acidentado, incluindo exames sorológicos como o HBsAg (indicador de infecção ativa), o anti-HBc (indicador de exposição prévia) e o anti-HBs (indicador de imunidade). Essa triagem é essencial para determinar a necessidade de intervenção imediata e orientar o manejo clínico adequado. A transmissão do HBV ocorre predominantemente por exposição percutânea a sangue contaminado, podendo também ocorrer por contato com mucosas ou pele não íntegra (Santos *et al.*, 2025b).

A vacinação contra a HBV é considerada uma das medidas mais eficazes e de melhor custo-benefício na prevenção de infecções ocupacionais. O esquema vacinal completo, composto por três doses, induz uma imunidade duradoura e segura, reduzindo drasticamente o risco de soroconversão após exposições acidentais (Mendonça *et al.*, 2025).

De acordo com o Ministério da Saúde (2026), a vacina apresenta eficácia superior a 90% em indivíduos imunocompetentes e deve ser

administrada antes do início das atividades clínicas. Além disso, a verificação do título de anti-HBs após o esquema vacinal é fundamental para confirmar a imunização adequada e identificar possíveis não respondedores, que necessitam de reforço vacinal ou repetição do esquema. A adesão à vacinação, portanto, não apenas protege o indivíduo, mas também contribui para a segurança coletiva nos ambientes de assistência à saúde.

O manejo pós-exposição depende diretamente da situação vacinal do profissional acidentado. Indivíduos vacinados com esquema completo de três doses e com título de anti-HBs $\geq 10\ mUI/mL$ não necessitam de medidas adicionais. Já os profissionais não vacinados, com esquema incompleto ou considerados não respondedores devem receber imunoglobulina específica (HBIG) e iniciar ou completar o esquema vacinal imediatamente. O acompanhamento sorológico periódico é recomendado para monitorar possíveis soroconversões e garantir a eficácia da profilaxia (Brasil, 2025; Alves *et al.*, 2025).

Nos casos de infecção confirmada, o tratamento antiviral deve seguir as diretrizes clínicas vigentes, podendo envolver o uso de fármacos, que reduzem a replicação viral e minimizam o risco de complicações hepáticas. Apesar dos avanços terapêuticos, a prevenção com o uso da vacinação continua sendo o pilar central do controle da HBV em ambientes ocupacionais (Castro *et al.*, 2025).

2.3.3. Vírus da Hepatite C (HCV)

O HCV é transmitido predominantemente por exposição percutânea ao sangue contaminado, configurando um risco ocupacional significativo em acidentes envolvendo materiais perfurocortantes. O

diagnóstico pós-exposição deve incluir a coleta da sorologia basal do acidentado e, sempre que possível, do paciente-fonte. Testes para anticorpos anti-HCV e HCV-RNA são fundamentais para o monitoramento e a detecção precoce da infecção (Medeiros *et al.*, 2025).

Diferentemente do vírus da HBV, o HCV não possui vacina disponível, tornando a prevenção primária a principal estratégia de controle e proteção dos profissionais de saúde. A transmissão ocorre principalmente por perfurações com instrumentos contaminados, sendo rara por contato com mucosas ou pele íntegra. A ausência de imunoprofilaxia reforça a importância do manejo pós-exposição adequado e do acompanhamento clínico contínuo, a fim de prevenir a evolução para formas crônicas da doença (Pereira *et al.*, 2025).

O acompanhamento pós-exposição inclui o monitoramento sorológico periódico, geralmente aos 6 e 12 meses, além da realização de testes moleculares (HCV-RNA) para detecção precoce do vírus. A identificação rápida da infecção possibilita o início imediato da terapia antiviral, prevenindo complicações graves (Silva *et al.,* 2025).

Entre os avanços terapêuticos mais relevantes destaca-se a introdução dos antivirais de ação direta (AADs), que revolucionaram o tratamento da HCV. Esses fármacos atuam sobre alvos moleculares específicos, inibindo etapas fundamentais do ciclo viral, como o processamento, a replicação e a montagem do vírus. Esses medicamentos apresentam elevadas taxas de cura, superiores a 95%, com perfil de segurança e tolerabilidade amplamente favorável, representando um marco no controle e tratamento da infecção pelo HCV (Hyppolito *et al.,* 2025).

2.4. Condutas e Acompanhamento Pós-Exposição

Os acidentes com exposição a materiais biológicos exigem intervenção imediata para reduzir o risco de transmissão de agentes infecciosos. O protocolo inicial após o acidente consiste na higienização da área afetada. Para exposições percutâneas, recomenda-se lavar o local com água corrente e sabão neutro, evitando o uso de produtos corrosivos ou antissépticos agressivos que possam causar lesões adicionais à pele. No caso de contato com mucosas, como olhos ou boca, deve-se realizar lavagem abundante com água corrente ou solução fisiológica por, no mínimo, cinco minutos (Medeiros *et al.,* 2025).

Após a higienização, o profissional acidentado deve notificar imediatamente o serviço de saúde ocupacional ou o setor responsável pela biossegurança, registrando todos os detalhes do acidente, incluindo o tipo de instrumento envolvido, a natureza e o volume do material biológico, o tipo de exposição e a situação vacinal do acidentado em relação à HBV. A notificação formal é essencial para garantir a condução adequada do caso e o acompanhamento institucional conforme os protocolos estabelecidos (Pereira *et al.,* 2025).

O passo seguinte envolve a avaliação do risco e a instituição da profilaxia pós-exposição (PEP). No caso do HIV, a PEP consiste na administração de terapia antirretroviral combinada por 28 dias, preferencialmente iniciada nas primeiras duas horas após a exposição. Para o HBV, a conduta depende da situação vacinal do profissional: indivíduos não vacinados ou com resposta imunológica inadequada devem receber imunoglobulina específica (HBIG) e iniciar ou completar o esquema vacinal contra a HBV. Não há

profilaxia específica para o HCV, nesse caso, o foco recai sobre o acompanhamento sorológico rigoroso e o início precoce do tratamento antiviral em caso de infecção confirmada (Souza *et al.,* 2025).

O acompanhamento clínico e sorológico constitui uma etapa fundamental das condutas pós-exposição. Recomenda-se a realização de exames basais para HIV, HBV e HCV logo após o acidente, seguidos de testes de controle em intervalos específicos, geralmente seis semanas, três meses e seis meses para o HIV, enquanto para HBV e HCV o acompanhamento pode se estender até 12 meses, conforme a evolução sorológica. Além disso, é imprescindível monitorar sinais clínicos de infecção, manter registros detalhados do caso (Santos *et al.,* 2025a).

2.5. Notificação e Vigilância Epidemiológica dos Acidentes com Exposição a Material Biológico

A notificação dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico constitui uma importante ferramenta para a vigilância em saúde do trabalhador. No Brasil, esses agravos são registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), permitindo acompanhar sua ocorrência, distribuição temporal e espacial, características dos casos e grupos mais vulneráveis. Essas informações subsidiam a vigilância epidemiológica e contribuem para o planejamento e a avaliação de estratégias de prevenção e controle desses acidentes (Lima; Garcia, 2025).

No caso específico dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico, o SINAN realiza o registro detalhado de uma série de informações que permitem compreender o contexto do evento e

os fatores associados. São coletados dados referentes à ocupação do trabalhador, à sua situação no mercado de trabalho e às informações sobre a empresa ou empregador. Também são incluídos dados pessoais do acidentado e características do tipo de exposição, que podem ser percutâneas, mucosa, oral, ocular, pele íntegra, pele não íntegra ou outras especificadas. O sistema avalia ainda o tipo de material orgânico envolvido, como sangue ou fluidos corporais, bem como outros materiais biológicos descritos nos registros (Machado *et al.,* 2023).

Além disso, são analisadas as circunstâncias do acidente e o agente causador, que pode envolver agulhas, lâminas ou outros instrumentos perfurocortantes. O uso de EPI é outro dado fundamental, abrangendo itens como luvas, avental, óculos, máscara e proteção facial, o que permite verificar o cumprimento das normas de biossegurança. O SINAN também registra informações sobre a situação vacinal do acidentado em relação à HBV, considerando o comprovante de três doses da vacina, e os resultados dos exames sorológicos realizados no momento do acidente (Data Zero), incluindo Anti-HIV, HBsAg, Anti-HBs e Anti-HCV (Oliveira *et al.,* 2025).

Nos casos acompanhados ao longo do tempo, são inseridos também os resultados dos testes sorológicos subsequentes, como HBsAg, Anti-HIV, Anti-HBc e Anti-HCV, possibilitando o monitoramento da evolução clínica do paciente exposto. O sistema registra ainda as condutas adotadas após o acidente, como a indicação ou recusa de quimioprofilaxia, a administração da vacina contra HBV e a evolução do caso durante o acompanhamento no serviço de referência (Santos *et al.,* 2025a).

2.6. Epidemiologia dos Acidentes Perfurocortantes Relacionados à Odontologia no Brasil

No Brasil, os acidentes com materiais perfurocortantes na Odontologia representam um importante problema de saúde pública, refletindo na baixa adesão à procura por atendimento após a exposição. Estudo realizado em Fortaleza, Ceará, com 206 cirurgiões-dentistas identificou que 58,3% dos profissionais já haviam sofrido acidentes envolvendo material biológico, sendo 89% destes decorrentes de lesões percutâneas. Apesar da elevada cobertura vacinal contra hepatite B, apenas 38% dos profissionais acidentados buscaram atendimento especializado após a exposição, evidenciando baixa adesão às condutas pós-acidente (Vasconcelos *et al.*, 2022).

Em âmbito nacional, estudo realizado com dados do SINAN entre 2018 e 2023 analisou 15.650 notificações de acidentes com exposição a material biológico entre profissionais da Odontologia. Observou-se predomínio do sexo feminino (76,6%) e média de idade de 32,5 anos, com taxa de adesão à profilaxia pós-exposição de 91,0%. A adesão foi maior nos casos de exposição percutânea, contato com sangue e acidentes ocorridos durante procedimentos odontológicos, além de apresentar associação positiva com a vacinação contra hepatite B, evidenciando a influência das características da exposição e das medidas preventivas sobre a conduta pós-acidente (Silva *et al.*, 2025).

Na região Nordeste, pesquisas realizadas em Sobral–CE contribuíram para a compreensão da realidade local. Um estudo desenvolvido nos Centros de Saúde da Família e nos Centros de Especialidades Odontológicas identificou elevada prevalência de acidentes perfurocortantes entre cirurgiões-dentistas, principalmente

mulheres das especialidades de clínica geral, ortodontia e endodontia, com destaque para agulhas, sondas exploradoras e fios ortodônticos como principais agentes causadores (Lima et al., 2020).

Outro estudo de abrangência nacional, realizado com dados do SINAN entre 2015 e 2020, analisou os acidentes de trabalho com exposição a material biológico ocorridos durante a higienização de instrumentos odontológicos entre profissionais da saúde bucal. A incidência média foi de 314,5 casos por 100 mil profissionais, com predomínio do sexo feminino (94,4%) e das exposições percutâneas (85,1%). Sangue, soro ou plasma estiveram envolvidos em 71,8% dos casos, evidenciando que o processamento e a higienização de instrumentais também constituem situações relevantes de risco ocupacional na prática odontológica (Tipple *et al.*, 2026).

2.7. Biossegurança e Prevenção dos Acidentes na Prática Odontológica

A prevenção das exposições ocupacionais depende da adoção sistemática de medidas de biossegurança durante todas as etapas do atendimento. Na área da saúde, riscos relacionados a agulhas, materiais perfurocortantes e outras exposições permanecem relevantes e exigem estratégias institucionais de proteção aos trabalhadores (Costa *et al.,* 2025).

Na prática odontológica, as medidas preventivas devem envolver o uso adequado de equipamentos de proteção, manejo seguro dos instrumentos, imunização contra hepatite B e adoção de cuidados durante o descarte e processamento de materiais. A prevenção deve considerar não apenas o atendimento clínico, mas também etapas

como limpeza e higienização de instrumentais, nas quais podem ocorrer exposições percutâneas (Tipple *et al.,* 2026).

A vacinação contra hepatite B constitui importante componente das estratégias de biossegurança entre profissionais de saúde, devendo a condição vacinal ser conhecida antes da ocorrência de uma possível exposição. A avaliação desse aspecto facilita a definição das medidas necessárias após acidentes envolvendo sangue ou outros materiais potencialmente infectantes (Santos; Cavalcante, 2021).

A capacitação dos profissionais e a adequada notificação dos acidentes também são componentes importantes da prevenção. A melhoria da qualidade dos registros permite conhecer com maior precisão as características dos eventos e fornece informações para direcionar intervenções voltadas aos grupos e situações de maior exposição (Almeida *et al.,* 2025).

3. METODOLOGIA

3.1. Caracterização do Estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico, do tipo transversal, com abordagem quantitativa e natureza descritiva. Essa configuração metodológica permite analisar de forma sistemática a ocorrência e a distribuição de eventos relacionados à saúde em uma população específica, identificando padrões e tendências que auxiliam na compreensão do fenômeno investigado.

Segundo Checchinato et al., (2025) o estudo epidemiológico tem como finalidade examinar a frequência, a distribuição e os determinantes dos agravos à saúde em grupos populacionais definidos, constituindo uma ferramenta essencial para o

planejamento, execução e avaliação de ações voltadas à promoção, prevenção e controle de doenças.

O delineamento transversal caracteriza-se pela observação de um conjunto de variáveis em um único momento, sem acompanhamento longitudinal dos participantes. Essa estratégia possibilita traçar o perfil de um fenômeno em determinado contexto, oferecendo uma visão instantânea e abrangente das condições estudadas (Merchán-Hamann; Tauil, 2021).

A abordagem quantitativa baseia-se na mensuração objetiva dos dados, permitindo o uso de técnicas estatísticas para análise e interpretação das informações, o que confere rigor científico e favorece a reprodutibilidade dos resultados (Machado et al., 2023).

Já a natureza descritiva tem como objetivo apresentar, de forma detalhada, as características observadas nas variáveis investigadas, sem estabelecer relações de causa e efeito, proporcionando uma compreensão clara e fundamentada do fenômeno estudado (Merchán-Hamann; Tauil, 2021).

3.2. Campo e Amostragem

O estudo teve abrangência nacional e utilizou como campo de investigação a base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizada eletronicamente pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio da plataforma TABNET, vinculada ao Ministério da Saúde.

A população do estudo foi constituída pelos registros de acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados no Brasil.

Para delimitação da população de interesse, foram aplicados filtros referentes ao ano de 2025 e à ocupação cirurgião-dentista, permitindo selecionar especificamente as notificações correspondentes a esses profissionais em todo o território nacional.

A amostra correspondeu à totalidade dos registros obtidos após a aplicação desses filtros, contemplando notificações provenientes das cinco regiões geográficas brasileiras: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Dessa forma, foi adotada amostragem censitária, sem realização de cálculo amostral, uma vez que foram analisados todos os registros disponíveis que atenderam à delimitação estabelecida para o estudo.

3.3. Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada a partir dos registros disponíveis no SINAN, acessados por meio da plataforma DATASUS/TABNET. Foram consideradas as notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico referentes ao ano de 2025 e à ocupação de cirurgião-dentista. As variáveis foram selecionadas de acordo com os objetivos específicos do estudo, contemplando aspectos sociodemográficos, geográficos e relacionados às características das exposições ocupacionais notificadas.

Para a caracterização sociodemográfica e da distribuição geográfica das notificações, foram coletadas as variáveis sexo, faixa etária e região geográfica. A idade foi analisada de acordo com as faixas etárias utilizadas na organização dos dados, enquanto a distribuição territorial considerou as cinco regiões brasileiras: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

Quanto às características dos acidentes, foram coletadas informações referentes ao tipo de exposição e ao agente causador. Para o tipo de exposição, foram considerados os registros de exposição percutânea, mucosa, pele íntegra e pele não íntegra. Esses campos foram analisados individualmente, uma vez que o sistema permite o registro de mais de uma modalidade de exposição em uma mesma notificação. Em relação ao agente causador, foram consideradas as categorias disponibilizadas pelo SINAN, incluindo agulha com lúmen, agulha sem lúmen ou maciça, lâmina ou lanceta, vidro, intracath, outros e registros ignorados ou em branco.

Também foram coletadas informações referentes ao material biológico envolvido na exposição, considerando as categorias sangue, fluido com sangue, líquor, soro ou plasma, líquido pleural, líquido ascítico, líquido amniótico, outros e registros ignorados ou em branco.

Para avaliação da situação vacinal contra a hepatite B, foram consideradas as categorias de vacinação registradas no sistema, incluindo vacinado, não vacinado e ignorado ou em branco. Adicionalmente, foram coletadas informações referentes à evolução dos casos, considerando os desfechos registrados no SINAN, como alta com paciente-fonte negativo, alta sem conversão sorológica, alta com conversão sorológica, abandono do acompanhamento e registros ignorados ou em branco.

Após a extração, os dados foram organizados em planilha eletrônica, preservando-se as categorias disponibilizadas pelo SINAN/DATASUS, para posterior tabulação, cálculo das frequências absolutas e relativas e análise descritiva.

3.4. Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídas no estudo todas as notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico registradas no SINAN, referentes ao ano de 2025, cuja ocupação informada correspondia à categoria de cirurgião-dentista e que fossem provenientes de qualquer região do território brasileiro.

Foram excluídos os registros referentes a outros anos, a outras categorias profissionais e aqueles não relacionados ao agravo investigado. Os registros que apresentavam campos classificados como “ignorado” ou “em branco” nas variáveis analisadas foram mantidos no estudo, desde que atendessem aos critérios de inclusão estabelecidos, sendo essas informações consideradas como categorias próprias durante a análise descritiva.

A definição desses critérios teve como finalidade delimitar a população de interesse e assegurar a padronização dos registros incluídos na análise.

3.5. Riscos e Benefícios

O estudo apresentou riscos mínimos, uma vez que utilizou exclusivamente dados secundários disponibilizados em plataforma eletrônica de órgão público oficial, vinculada ao Ministério da Saúde, por meio do SINAN/DATASUS. Dessa forma, não houve contato direto com os indivíduos envolvidos nas notificações, nem qualquer intervenção em sua assistência ou atividade profissional.

Por se tratar de informações disponibilizadas em base pública para fins epidemiológicos, os dados foram analisados de forma agregada, sem identificação nominal dos cirurgiões-dentistas. Ainda assim,

foram adotados cuidados quanto ao tratamento, organização e apresentação das informações, evitando qualquer possibilidade de exposição indevida dos registros analisados e preservando a integridade dos dados obtidos.

Quanto aos benefícios, o estudo possibilitou ampliar o conhecimento sobre o perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre cirurgiões-dentistas no Brasil. Os achados poderão contribuir para o fortalecimento das ações de vigilância em saúde do trabalhador e subsidiar estratégias voltadas à prevenção de acidentes, à biossegurança, à imunização e à redução das exposições ocupacionais na prática odontológica.

3.6. Análise de Dados

Os dados coletados foram organizados em banco de dados e processados no software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 20.0, para Windows. Após a organização e conferência das informações, realizou-se análise estatística descritiva, com o objetivo de sintetizar os dados referentes ao perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre cirurgiões-dentistas no Brasil. Os resultados foram apresentados em tabelas, por meio de frequências absolutas e relativas das variáveis analisadas.

3.7. Aspectos Éticos

A pesquisa foi desenvolvida respeitando os princípios éticos aplicáveis à pesquisa científica. Foram utilizados exclusivamente dados secundários de acesso público, disponibilizados pelo Ministério da Saúde por meio do SINAN/DATASUS, sem acesso a

informações que possibilitassem a identificação individual dos indivíduos envolvidos nas notificações.

Dessa forma, não foi necessária a submissão do estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), uma vez que a investigação utilizou informações de acesso público e dados disponibilizados de forma agregada, sem possibilidade de identificação individual, enquadrando-se nas situações dispensadas de apreciação pelo Sistema CEP/Conep, conforme estabelecido no artigo 26 da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 674/2022.

Durante a utilização, organização e apresentação dos dados, foram preservados os princípios de confidencialidade, privacidade e uso responsável das informações, sendo os resultados apresentados de forma coletiva e exclusivamente para fins científicos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES OU ANÁLISE DOS DADOS

No ano de 2025, foram registradas 4.406 notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre cirurgiões-dentistas no Brasil, conforme dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS). A análise desses registros permitiu caracterizar o perfil sociodemográfico e a distribuição geográfica das notificações, os tipos de exposição ocupacional, os agentes causadores, os materiais biológicos envolvidos, a situação vacinal contra a hepatite B e a evolução dos casos.

4.1. Perfil Sociodemográfico e Distribuição Geográfica

Quanto ao sexo, observou-se predominância do feminino, com 3.270 notificações (74,2%), contra 1.136 registros (25,8%) do sexo masculino (Tabela 1). Esse resultado é semelhante ao de Silva et al. (2025), que

identificaram 76,6% de notificações entre mulheres, e possivelmente reflete a maior participação feminina no mercado de trabalho odontológico.

Tabela 1. Distribuição das notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre cirurgiões-dentistas, segundo sexo. Brasil, 2025.

Sexo	**n**	**%**
Masculino	1.136	25,8
Feminino	3.270	74,2
Total	**4.406**	**100,0**

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS), 2025.

Em relação à faixa etária, houve maior concentração entre profissionais de 20 a 29 anos, com 2.518 registros (57,1%), seguidos daqueles de 30 a 39 anos, com 1.042 notificações (23,6%). A faixa de 40 a 49 anos apresentou 471 registros (10,7%) e a de 50 a 59 anos, 254 (5,8%). As menores frequências ocorreram entre profissionais com idade igual ou inferior a 19 anos, com 53 registros (1,2%), e com 60 anos ou mais, com 68 notificações (1,5%) (Tabela 2).

O predomínio de adultos jovens se assemelha ao observado por Chaves et al. (2025), com 37,44% das notificações entre 20 e 29 anos, e por Tipple et al. (2026), que identificaram 42,2% dos acidentes entre profissionais de 18 a 29 anos. Esse achado pode estar relacionado ao menor tempo de experiência profissional e à

exposição frequente a procedimentos clínicos e instrumentos perfurocortantes.

Tabela 2. Distribuição das notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre cirurgiões-dentistas, segundo faixa etária. Brasil, 2025.

Faixa etária	**n**	**%**
≤ 19 anos	53	1,2
20–29 anos	2.518	57,1
30–39 anos	1.042	23,6
40–49 anos	471	10,7
50–59 anos	254	5,8
≥ 60 anos	68	1,5
Total	**4.406**	**100,0**

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS), 2025.

Na distribuição geográfica, o Sudeste concentrou o maior número de notificações, com 1.853 registros (42,1%), seguido pelo Nordeste, com 1.049 (23,8%), e pelo Sul, com 794 (18,0%). As regiões Centro-Oeste e Norte apresentaram, respectivamente, 388 (8,8%) e 322 notificações (7,3%), de modo que Sudeste e Nordeste reuniram 65,9% dos registros (Tabela 3).

Esse padrão se assemelha ao descrito por Índio do Brasil e Raposo (2025), que também identificaram maior concentração de acidentes ocupacionais com material biológico no Sudeste, o que pode refletir

a distribuição dos serviços de saúde e dos profissionais entre as regiões brasileiras.

Tabela 3. Distribuição das notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre cirurgiões-dentistas, segundo região geográfica. Brasil, 2025.

Região geográfica	**n**	**%**
Norte	322	7,3
Nordeste	1.049	23,8
Sudeste	1.853	42,1
Sul	794	18,0
Centro-Oeste	388	8,8
Total	**4.406**	**100,0**

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS), 2025.

4.2. Tipos de Exposição Ocupacional

Quanto aos tipos de exposição, predominou a percutânea, identificada em 3.487 notificações (79,1%). A exposição em pele íntegra foi registrada em 1.214 casos (27,6%), a exposição em pele não íntegra em 402 (9,1%) e a exposição em mucosas em 377 (8,6%). Ressalta-se que essas frequências não são mutuamente exclusivas, uma vez que o sistema permite o registro de mais de uma modalidade em uma mesma notificação (Tabela 4).

O resultado se aproxima do observado por Rosa et al. (2025), que identificaram acidentes com materiais perfurocortantes em 12,7% dos acadêmicos de Odontologia investigados, destacando as agulhas entre os instrumentos envolvidos. A predominância da exposição percutânea pode estar associada à manipulação frequente desses materiais em procedimentos clínicos, especialmente anestesias e atividades cirúrgicas, o que evidencia a necessidade de reforçar as medidas preventivas durante os atendimentos.

Tabela 4. Distribuição das notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre cirurgiões-dentistas, segundo tipo de exposição. Brasil, 2025.

Tipo de exposição	**n**	**%**
Percutânea	3.487	79,1
Pele íntegra	1.214	27,6
Pele não íntegra	402	9,1
Mucosa	377	8,6

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS), 2025. Nota: as categorias não são mutuamente exclusivas.

4.3. Agentes Causadores dos Acidentes

Entre os agentes causadores, as agulhas com lúmen foram a categoria mais frequente, com 2.089 notificações (47,41%), seguidas pela categoria “outros”, com 1.315 registros (29,85%), pelas agulhas sem lúmen ou maciças, com 538 (12,21%), e pelas lâminas ou

lancetas, com 237 (5,38%). Os campos ignorados ou em branco totalizaram 220 notificações (4,99%), enquanto vidros e intracath apresentaram as menores frequências, com quatro (0,09%) e três registros (0,07%), respectivamente (Tabela 5).

Esse achado se relaciona ao estudo de Kulik e Bornstein (2025), que destacaram a ocorrência de acidentes com agulhas e outros instrumentos perfurocortantes na prática odontológica, e pode estar associado ao uso frequente desses instrumentos nos procedimentos e ao possível descumprimento das medidas de biossegurança durante o manuseio e o descarte.

Tabela 5. Distribuição das notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre cirurgiões-dentistas, segundo agente causador. Brasil, 2025.

Agente causador	**n**	**%**
Agulha com lúmen (luz)	2.089	47,41
Outros	1.315	29,85
Agulha sem lúmen/maciça	538	12,21
Lâmina/lanceta	237	5,38
Ignorado/Em branco	220	4,99
Vidros	4	0,09
Intracath	3	0,07
Total	**4.406**	**100,00**

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS), 2025.

4.4. Materiais Biológicos Envolvidos

O sangue foi o material biológico mais frequente, presente em 3.546 notificações (80,48%), seguido pelo fluido com sangue, com 362 registros (8,22%), e pela categoria “outros”, com 228 (5,17%). Em 240 registros (5,45%) a informação estava ignorada ou em branco. Os demais materiais apresentaram frequências reduzidas: líquor, com 22 notificações (0,50%); soro ou plasma, com cinco (0,11%); e líquido pleural, líquido ascítico e líquido amniótico, com uma notificação cada (0,02%) (Tabela 6).

Esse resultado se assemelha ao de Silva et al. (2025), que também identificaram o sangue como o principal material biológico envolvido nos acidentes ocupacionais entre profissionais da Odontologia no Brasil, o que pode estar relacionado à natureza dos procedimentos odontológicos, que frequentemente envolvem tecidos vascularizados.

Tabela 6. Distribuição das notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre cirurgiões-dentistas, segundo o material biológico envolvido. Brasil, 2025.

Material biológico	**n**	**%**
Sangue	3.546	80,48
Fluido com sangue	362	8,22
Outros	228	5,17
Ignorado/Em branco	240	5,45
Líquor	22	0,50
Soro/plasma	5	0,11

Líquido pleural	1	0,02
Líquido ascítico	1	0,02
Líquido amniótico	1	0,02
Total	**4.406**	**100,00**

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS), 2025.

4.5. Situação Vacinal Contra a Hepatite B

Quanto à situação vacinal contra a hepatite B, 3.587 notificações apresentavam registro de vacinação (81,41%), enquanto 214 (4,86%) indicavam profissionais não vacinados e 605 (13,73%) traziam a informação ignorada ou em branco (Tabela 7). Embora predominem os registros de vacinação, a presença de profissionais não imunizados é preocupante, pois aumenta a vulnerabilidade à infecção pelo vírus da hepatite B após a exposição ocupacional a sangue contaminado, e a proporção de campos ausentes evidencia a necessidade de considerar a completude dessa variável na análise.

Esse cenário é corroborado por Nagao et al. (2024), que observaram que 84,6% dos profissionais não vacinados avaliados não apresentavam anticorpos anti-HBs, reforçando a importância da vacinação como medida preventiva.

Tabela 7. Distribuição das notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre cirurgiões-dentistas, segundo situação vacinal contra a hepatite B. Brasil, 2025.

Situação vacinal contra hepatite B	**n**	**%**

Vacinado	3.587	81,41
Não vacinado	214	4,86
Ignorado/Em branco	605	13,73
Total	**4.406**	**100,00**

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS), 2025.

4.6. Evolução dos Casos Notificados

Quanto à evolução dos casos, 1.780 registros (40,40%) apresentavam o campo ignorado ou em branco, categoria mais frequente entre os desfechos. Entre as informações disponíveis, a alta com paciente-fonte negativo correspondeu a 1.130 notificações (25,65%), seguida pela alta sem conversão sorológica, com 899 registros (20,40%). O abandono do acompanhamento foi identificado em 550 casos (12,48%) e a alta com conversão sorológica em 47 notificações (1,07%) (Tabela 8).

A incompletude dos registros dificulta a análise dos desfechos, enquanto o abandono pode comprometer o monitoramento sorológico e a identificação precoce de possíveis infecções. De forma semelhante, Chaves et al. (2025) identificaram 40,74% de registros incompletos e 17,41% de abandono, o que reforça a importância de aprimorar as notificações e incentivar a continuidade do acompanhamento após a exposição ocupacional.

Tabela 8. Distribuição das notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre cirurgiões-dentistas, segundo evolução do caso. Brasil, 2025.

Evolução do caso	n	%
Alta com paciente-fonte negativo	1.130	25,65
Alta sem conversão sorológica	899	20,40
Abandono	550	12,48
Alta com conversão sorológica	47	1,07
Ignorado/Em branco	1.780	40,40
Total	**4.406**	**100,00**

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS), 2025.

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou a ocorrência de acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre cirurgiões-dentistas no Brasil, com predominância de profissionais do sexo feminino, na faixa etária de 20 a 29 anos e na região Sudeste. Os acidentes percutâneos foram os mais frequentes, principalmente envolvendo agulhas com lúmen e sangue. Embora a maioria dos registros indicasse vacinação contra hepatite B, também foram identificados profissionais não vacinados. Esses achados reforçam a importância da adoção de medidas de biossegurança, da imunização e da capacitação contínua dos profissionais, visando à prevenção de acidentes e à promoção de um ambiente de trabalho mais seguro na Odontologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Juliana Castro et al. Capacitação de equipes de saúde e qualificação dos registros de notificação de acidentes com material biológico. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional,** v. 50, n. 1, p. 1-12, e20240180, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2317-6369000018024. Acesso em: 12 out. 2026.

ALVES, Tânia Maria et al. Condutas e manejo pós-exposição à hepatite B em profissionais de saúde: adesão aos protocolos nacionais. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho,** v. 23, n. 2, p. 185-194, e20241205, 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pós-Exposição de Risco (PEP) à Infecção pelo HIV, IST e Hepatites Virais.** Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt/p/profilaxia-pos-exposicao-de-risco-pep-a-infeccao-pelo-hiv/view. Acesso em: 09 out. 2026.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 32 (NR-32):** Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-32.pdf. Acesso em: 10 set. 2026.

BRITO, Ewerton William Gomes et al. Prevalência de acidentes de trabalho com exposição a material biológico em profissionais de saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva,** v. 31, n. 6, 2026. Disponível

em: https://doi.org/10.1590/1413-81232026316.04272026. Acesso em: 11 out. 2026.

CASTRO, Juliana Fernandes et al. Abordagem terapêutica da hepatite B crônica e estratégias de imunização em trabalhadores da saúde. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical,** v. 58, n. 1, p. 110-118, e20240315, 2025.

CHAVES, Vítor Gonzaga et al. Epidemiology of occupational accidents involving exposure to biological material in Goiânia, Goiás, from 2014 to 2024. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho,** v. 23, n. 4, p. e20251485, 2025. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12713554/. Acesso em: 26 out. 2026.

CHECCHINATO, Daniel et al. Revisão sobre epidemiologia clínica. **Revista Contemporânea,** v. 5, n. 5, p. 1-18, e8060, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.56083/RCV5N5-017. Acesso em: 10 out. 2026.

COSTA, Maria Luiza da Silva et al. Dispositivos perfurocortantes, medidas de biossegurança e prevenção de acidentes com material biológico em trabalhadores de saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP,** v. 59, n. 1, p. 45-53, e20240312, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2024-0312. Acesso em: 26 out. 2026.

HYPPOLITO, Elodie Bomfim et al. Segurança e eficácia dos antivirais de ação direta no tratamento da hepatite C em pacientes de serviços de saúde. **Brazilian Journal of Transplantation,** v. 28, n. 2, p. 142-150, e1425, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.53855/bjt.v28i1.662. Acesso em: 16 set. 2026.

ÍNDIO DO BRASIL, Júlia de Albuquerque; RAPOSO, Letícia Martins. Occupational patterns and risks of occupational accidents with biological material: A cross-sectional study, Brazil, 2015-2019. **Epidemiol. Serv. Saude,** v. 34, e20250051, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S2237-96222025v34e20250051.en. Acesso em: 17 set. 2026.

IRVINE, Claire et al. Efficacy of HIV postexposure prophylaxis in animal models and human observational studies: a systematic review. **Lancet HIV,** v. 2, n. 6, p. e247-e258, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S2352-3018(15)00045-8. Acesso em: 17 out. 2026.

KULIK, Eva M.; BORNSTEIN, Michael M. Needlestick injuries and related occupational accidents with sharp objects in a dental school. **Swiss Dent J.,** v. 135, n. 1, p. 188-201, 2025. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40103398/. Acesso em: 12 out. 2026.

LIMA, Fernanda Souza et al. Prevalência de acidentes perfurocortantes e fatores associados em cirurgiões-dentistas da rede pública de Sobral, Ceará. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional,** v. 45, n. 1, p. 1-10, e15, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2317-6369000015120. Acesso em: 10 set. 2026.

LIMA, Fernanda Souza et al. Risk of transmission and post-exposure management of HIV, HBV, and HCV among healthcare workers: a clinical update. **Revista da Associação Médica Brasileira,** v. 71, n. 2, e20241088, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1806-9282.20241088. Acesso em: 09 out. 2026a.

LIMA, Marcos Venicius Malveira de; GARCIA, Klauss Kleydmann Sabino. Completude das notificações de acidentes de trabalho no

Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Brasil, de 2007 a 2022. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional,** v. 50, n. 1, p. 1-14, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2317-6369000011524. Acesso em: 22 set. 2026b.

MACHADO, Amanda Silva et al. Abordagem quantitativa e rigor científico no delineamento de pesquisas em saúde coletiva. **Revista Brasileira de Epidemiologia,** v. 26, n. 1, p. 1-12, e20230045, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720230045. Acesso em: 12 out. 2026.

MARTINS, Sofia Helena et al. Aspectos clínicos, terapêuticos e psicossociais no acompanhamento de profissionais de saúde expostos ao HIV. **Revista Brasileira de Enfermagem,** v. 78, n. 2, p. 130-139, e20240412, 2025.

MEDEIROS, Camila Rocha et al. Diagnóstico precoce e manejo ocupacional da exposição ao vírus da hepatite C em serviços de saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia,** v. 28, n. 1, p. 320-329, e250045, 2025.

MENDONÇA, Paula Rocha et al. Cobertura vacinal e resposta imune à hepatite B entre trabalhadores de serviços de saúde. **Revista de Saúde Pública,** v. 59, n. 1, p. 88-96, e20240188, 2025.

MERCHÁN-HAMANN, Edgar; TAUIL, Pedro Luiz. Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde,** v. 30, n. 1, e2018126, p. 1-11, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/s1679-49742021000100026. Acesso em: 12 set. 2026.

MORALES, Luiza Maria Parise; RODRIGUES, Samara Carolina; GARCIA, Klauss Kleydmann Sabino. O impacto da pandemia de Covid-19 nos acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Brasil: uma análise de séries temporais interrompidas. **Revista Brasileira de Epidemiologia,** v. 27, e240067, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720240067. Acesso em: 26 out. 2026.

NAGAO, Y. et al. Hepatitis B and C infections among Japanese dental health workers: Insights from vaccination rates and screening results in the Oita prefecture. Clinical and Experimental Dental Research, v. 10, n. 2, e871, 2024. DOI: https://doi.org/10.1002/cre2.871.

OLIVEIRA, Rafael Cordeiro de et al. Caracterização dos fluidos biológicos e condutas pós-exposição ocupacional em profissionais de saúde (incluindo perfil sorológico de Data Zero nas notificações do SINAN). **Revista Brasileira de Enfermagem,** v. 78, n. 1, e20240189, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2024-0189. Acesso em: 26 out. 2026.

PEREIRA, Gabriela Vasconcelos et al. Desafios na prevenção da hepatite C ocupacional: ausência de imunoprofilaxia e estratégias de acompanhamento pós-exposição. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional,** v. 50, n. 1, p. 115-124, e20250042, 2025.

PIERCE, Jennifer R. et al. Occupational risk of human immunodeficiency virus transmission among healthcare personnel: a systematic review and risk assessment. **Infection Control & Hospital Epidemiology,** v. 45, n. 4, p. 482-491, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1017/ice.2023.284. Acesso em: 26 out. 2026.

PINEDA-RAMIREZ, Jorge Luis et al. The Prevalence of HIV Seroconversion in Healthcare Workers Following Sharp Injuries and Exposure to Biofluids. **Cureus,** v. 16, n. 8, p. e66773, 2024. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11392009/. Acesso em: 26 out. 2026.

QUEIROZ, Cleide Augusta et al. Exposição ocupacional aos materiais biológicos: riscos e perfil epidemiológico dos expostos. **Revista Foco,** v. 17, n. 10, p. e6054, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n10-090. Acesso em: 26 out. 2026.

ROSA, Túlio Silva et al. Análise Multicausal de Acidentes Perfurocortantes com Material Biológico entre Acadêmicos de Odontologia: Um Estudo Transversal em uma Clínica Escola. **Amazônia: Science & Health,** v. 13, n. 2, 2025. Disponível em: https://www.ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/5570. Acesso em: 26 out. 2026.

SANTOS, Kátia Ferreira dos; CAVALCANTE, Nilton José Fernandes. Biossegurança e acidentes com material biológico na odontologia: considerações atuais. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 2, e6329, 2021. DOI: https://doi.org/10.25248/REAS.e6329.2021.

SANTOS, Marcos Vinícius et al. Protocolos de acompanhamento sorológico e monitoramento clínico pós-exposição ocupacional a patógenos de transmissão sanguínea. **Revista Brasileira de Epidemiologia,** v. 28, n. 1, p. 102-111, e250012, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720250012. Acesso em: 26 out. 2026a.

SANTOS, Marcos Vinícius et al. Triagem sorológica, evolução clínica e manejo pós-exposição ocupacional nas notificações do SINAN.

Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 58, n. 1, p. 92-101, e20240210, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0037-8682-0210-2024. Acesso em: 10 out. 2026b.

SILVA, Juliana Santos da et al. Riscos ocupacionais e acidentes de trabalho na equipe de saúde: uma análise multifatorial. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho,** v. 23, n. 1, e20241102, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.47626/1679-4435-2024-1102. Acesso em: 26 out. 2026.

SILVA, Luciana Ramos et al. Diagnóstico precoce e monitoramento molecular pós-exposição ocupacional ao vírus da hepatite C. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho,** v. 23, n. 1, p. 75-83, e20241098, 2025.

SOUZA, Mariana Fernandes et al. Avaliação de risco e estratégias de profilaxia pós-exposição ocupacional aos vírus HIV, HBV e HCV em profissionais de saúde. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical,** v. 58, n. 2, p. 115-124, e20240280, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0037-8682-0280-2024. Acesso em: 02 out. 2026.

TIPPLE, Ana Clara M. F. et al. Occupational accidents involving biological material during dental instrument cleaning: a Brazilian national study. **Brazilian Oral Research,** v. 40, e035, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2026.vol40.035. Acesso em: 01 set. 2026.

VASCONCELOS, Erika de et al. Acidentes ocupacionais entre cirurgiões-dentistas: exposição a material biológico. **Revista de Saúde Pública,** v. 24, n. 1, p. 1-7, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.15446/rsap.v24n1.90541. Acesso em: 26 out. 2026.

[1] Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário INTA (UNINTA), Sobral, Ceará, Brasil. ORCID: https://orcid.org/0009-0009-0685-4385. Lattes: http://lattes.cnpq.br/5175137662496105.

[2] Discente do curso de Medicina da Universidad Nacional Ecológica (UNE), Santa Cruz de la Sierra, Bolívia. ORCID: https://orcid.org/0009-0002-7232-4509. Lattes: http://lattes.cnpq.br/0031274813741195.

[3] Mestra, doutora e docente do curso de Odontologia do Centro Universitário INTA (UNINTA), Sobral, Ceará, Brasil. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6478-9635. Lattes: http://lattes.cnpq.br/8381953127796470.

[4] Mestra e docente do curso de Odontologia do Centro Universitário INTA (UNINTA), Sobral, Ceará, Brasil. ORCID: https://orcid.org/0009-0000-5544-5064. Lattes: http://lattes.cnpq.br/3196105334959172.

[5] Mestra, doutora e docente do curso de Odontologia do Centro Universitário INTA (UNINTA), Sobral, Ceará, Brasil. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9813-0716. Lattes: http://lattes.cnpq.br/8223018909946010.