

CARACTERIZAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COM RISCO BIOLÓGICO NUM HOSPITAL TERCIÁRIO PORTUGUÊS ENTRE 2021 E 2024

CHARACTERIZATION OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS WITH BIOLOGICAL HAZARDS IN A PORTUGUESE TERTIARY HOSPITAL BETWEEN 2021 AND 2024

Filipa Costa¹, Bárbara Oliveira e Silva², Joana Peixoto³, Pedro Matos⁴, Sílvia Oliveira⁵

¹Serviço de Medicina do Trabalho Unidade Local de Saúde do Alto Ave; filipacosta_101@hotmail.com

²Serviço de Medicina do Trabalho; Unidade Local de Saúde do Alto Ave; bsos1996@gmail.com

³Serviço de Medicina do Trabalho Unidade Local de Saúde do Alto Ave; joana.ff.peixoto@gmail.com

⁴Serviço de Medicina do Trabalho Unidade Local de Saúde do Alto Ave; pedromiguelmatos@ulsaave.min-saude.pt

⁵Serviço de Medicina do Trabalho Unidade Local de Saúde do Alto Ave; silviasousaoliveira@ulsaave.min-saude.pt

Resumo

Introdução: Os acidentes de trabalho com risco biológico representam uma ameaça significativa à saúde dos profissionais de saúde, podendo resultar na transmissão de agentes infecciosos, além de impactos psicológicos e económicos. A sua prevenção é crucial para garantir ambientes laborais seguros e saudáveis. **Objetivo:** Caracterizar os acidentes de trabalho com risco biológico em contexto hospitalar e contribuir para a implementação de medidas preventivas e corretivas. **Métodos:** Estudo observacional, transversal e retrospectivo, com análise de 115 notificações de acidentes de trabalho envolvendo risco biológico entre 2021 e 2024, num hospital terciário português. Foram analisadas variáveis demográficas e profissionais, características dos acidentes, resultados serológicos, medidas pós-exposição e impacto laboral, com análise estatística descritiva. **Resultados:** Enfermeiros foram os mais afetados (56,52%), e a maioria dos acidentes ocorreu por via percutânea com agulhas (73,04%), envolvendo sangue (71,30%). A imunidade contra o VHB foi identificada em 92,17% dos trabalhadores, e 6,09% receberam profilaxia pós-exposição. Apenas 1 caso (0,87%) resultou em incapacidade temporária absoluta para o trabalho. **Discussão:** Os resultados destacam a prevalência dos acidentes em contextos de elevado stress e a importância de medidas preventivas. **Conclusões:** A formação contínua, vacinação e implementação de medidas de segurança são essenciais para reduzir a ocorrência e os impactos destes acidentes.

Palavras-chave: Profissionais de saúde, Exposição ocupacional, Prevenção.

Abstract

Introduction: Occupational accidents involving biological risk pose a significant threat to the health of healthcare workers, potentially resulting in the transmission of infectious agents, as well as psychological and economic impacts. Preventive measures are essential to ensure safe and healthy workplaces. **Objective:** To characterize occupational accidents involving biological risk in a hospital setting and contribute to the implementation of preventive and corrective measures. **Methods:** A retrospective, cross-sectional observational study was conducted, analyzing 115 notifications of biological risk accidents between 2021 and 2024 in a Portuguese tertiary hospital. Demographic and professional variables, accident characteristics, serological results, post-exposure measures, and occupational impacts were evaluated using descriptive statistical analysis. **Results:** Nurses were the most affected (56.52%), and most accidents occurred percutaneously with needles (73.04%) and involved blood (71.30%). Immunity to Hepatitis B virus (HBV) was confirmed in 92.17% of workers, and 6.09% received post-exposure prophylaxis. Only 1 case (0.87%) resulted in temporary total incapacity for work. **Discussion:** These findings emphasize the prevalence of accidents in high-stress contexts and the need for preventive measures. **Conclusion:** Continuous training, vaccination, and the implementation of safety measures are crucial to reducing the incidence and impact of these accidents.

Keywords: Healthcare professionals, Occupational exposure, Prevention.

Introdução

O trabalho desempenha um papel essencial no desenvolvimento pessoal, constituindo uma fonte de realização e de contribuição para a sociedade. Contudo, as atividades laborais podem expor os profissionais a diversos riscos, levando à ocorrência de acidentes de trabalho e ao desenvolvimento de doenças profissionais, com impacto negativo na saúde e no bem-estar dos mesmos (Lira *et al.*, 2021).

Entre os riscos ocupacionais, destaca-se o risco biológico, particularmente entre profissionais de saúde. Estes são frequentemente expostos a fluidos orgânicos, o que os torna particularmente suscetíveis a contacto direto com agentes biológicos. Segundo dados da Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, os acidentes com picadas de agulha são os acidentes de trabalho com maior incidência no meio hospitalar (Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, 2005).

Os efeitos adversos destes acidentes podem ser graves, incluindo a transmissão de agentes patogénicos como os vírus da hepatite B (VHB) e hepatite C (VHC) e o vírus da Imunodeficiência Humana (VIH). Adicionalmente, os trabalhadores acidentados podem enfrentar níveis elevados de ansiedade e receio face a uma possível doença infecciosa (Castanha *et al.*, 2014; Oliveira e Gonçalves, 2014). Do ponto de vista económico, estes acidentes representam um problema relevante para as instituições e para a sociedade, acarretando custos diretos relacionados com profilaxia, tratamentos médicos e monitorização a longo prazo dos trabalhadores, bem como custos indiretos, como perda de produtividade e absentismo (Bakke *et al.*, 2010). Apesar da sua relevância, estes acidentes são frequentemente subnotificados pelos profissionais, que, ao não reportarem a sua ocorrência, dificultam a avaliação da real dimensão do problema. Por estes motivos, é de fulcral importância que não sejam desvalorizados e que sejam implementadas medidas eficazes de prevenção e monitorização dos mesmos (Barbosa *et al.*, 2015; Marković *et al.*, 2013).

O presente trabalho tem como objetivo caracterizar os acidentes de trabalho envolvendo risco biológico em contexto hospitalar. Ao fornecer uma análise destes acidentes, este estudo assume um papel importante no âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho, contribuindo para a implementação de medidas preventivas e corretivas que promovam a segurança e a saúde dos trabalhadores, reduzindo a sua incidência e minimizando as consequências associadas.

Materiais e Métodos

Desenho do estudo

Foi conduzido um estudo observacional, transversal, descritivo, com análise retrospectiva dos acidentes de trabalho com risco biológico notificados pelo Serviço de Saúde Ocupacional (SSO) de um hospital terciário português entre os anos de 2021 e 2024.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo todos os acidentes de trabalho com exposição da pele, olhos, membranas mucosas ou contacto parentérico com fluidos biológicos potencialmente contaminados com agentes patogénicos, nomeadamente VHB, VHC e VIH. Não houve exclusão de nenhum caso notificado no período analisado.

Recolha de dados

Para a recolha dos dados, foram consultadas as bases de dados dos acidentes de trabalho do SSO, assim como os processos clínicos eletrónicos dos trabalhadores envolvidos.

Foram recolhidas informações sobre as variáveis demográficas e profissionais dos acidentados, bem como os detalhes do acidente, incluindo o tipo de exposição, o fluido orgânico envolvido e o local do corpo atingido. Por fim, foram consultados dados sobre a incapacidade resultante e o seguimento médico dos trabalhadores.

Características serológicas da fonte de exposição

Para avaliação da fonte de exposição, foram analisadas amostras de sangue venoso colhidas aquando do acidente para pesquisa dos seguintes marcadores serológicos: antigénio de superfície da hepatite B (AgHBs), anticorpos contra o Vírus da Imunodeficiência Humana (anti-VIH 1 e 2) e anticorpos contra o Vírus da Hepatite C (anti-VHC).

Características serológicas dos profissionais acidentados

Relativamente aos acidentados, numa fase inicial, foi averiguada a evidência de imunidade para a hepatite B, quer por vacinação, quer por doença prévia. Nos casos em que tal não se verificou, foi realizada colheita de sangue venoso para estudo serológico, incluindo a pesquisa dos seguintes parâmetros: antígeno de superfície da hepatite B (AgHBs), anticorpos contra o antígeno de superfície da hepatite B (anti-HBs) e anticorpos contra o antígeno do core da hepatite B (anti-Hbc). Foram também requisitados os anti-VIH 1 e 2 e anti-VHC.

Procedimentos de colheita e análise laboratorial

Todas as colheitas foram realizadas por profissionais qualificados e processadas no laboratório hospitalar.

Análise dos dados

Foram calculadas as frequências absolutas (n) e as frequências relativas (%) para as variáveis qualitativas e as médias, mínimas, máximas e desvios-padrão para as variáveis quantitativas.

A análise dos dados foi realizada com recurso ao programa Microsoft Excel.

Resultados

Evolução dos casos

No período analisado, foram notificados ao SSO um total de 366 acidentes de trabalho, dos quais 115 envolveram risco biológico (31,42%). Destes 115 acidentes, 11 ocorreram em 2021 (9,57%), 27 em 2022 (23,48%), 28 em 2023 (24,35%) e 49 em 2024 (42,61%). A evolução dos casos ao longo dos anos está representada na Figura 1.

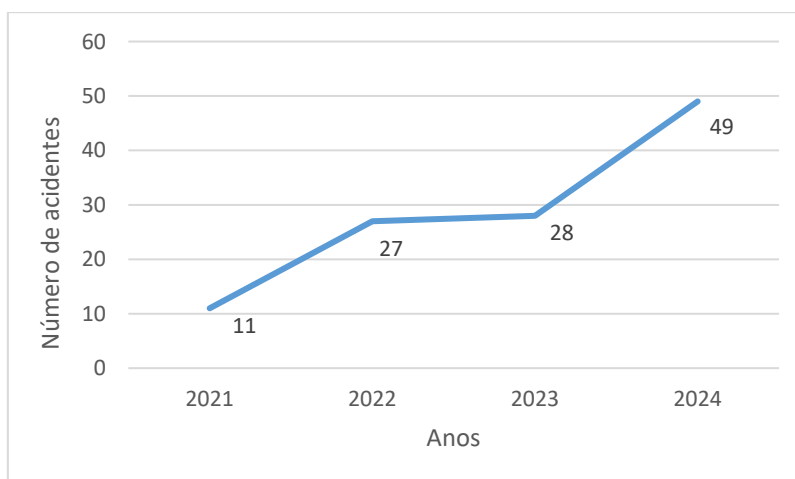


Figura 1. Evolução do número de acidentes envolvendo risco biológico ao longo do período estudado

Trabalhadores acidentados

A maioria dos trabalhadores envolvidos era do género feminino (n= 104, 90,43%) e tinha idades compreendidas entre os 20 e os 63 anos, com uma média de 35 ± 9 anos.

Em relação à profissão dos trabalhadores acidentados, a maioria era composta por enfermeiros (n = 65; 56,52%), seguidos por médicos (n = 34; 29,57%) e assistentes operacionais (n = 15; 13,04%). Foi reportado um caso por um técnico superior de diagnóstico e terapêutica (n = 1; 0,87%).

Distribuição dos acidentes por serviço

Quanto à distribuição dos acidentes, os serviços com internamento reportaram o maior número de ocorrências (n = 33; 28,70%), seguidos pelo bloco operatório central (n = 18; 15,65%) e pelo serviço de urgência (n = 15; 13,04%). Na consulta externa ocorreram 10 casos (8,70%), enquanto na unidade de cuidados ambulatoriais (UCA) foram registados 8 casos (6,96%) e na imagiologia outros 8 casos (6,96%). Os restantes 23 acidentes (20,00%) ocorreram noutros serviços.

Tipo de exposição, local afetado e material biológico envolvido

A maioria dos acidentes ocorreu por via percutânea com agulhas ($n = 84$; 73,04%), predominantemente envolvendo sangue ($n = 82$; 71,30%) e afetando as mãos e os dedos ($n = 80$; 69,57%) e, em menor proporção, os pés ($n = 2$; 1,74%). Verificou-se a ocorrência de 2 acidentes (1,74%) por via percutânea com agulhas envolvendo líquido pleural, atingindo as mãos e dedos.

Exposições percutâneas por bisturis ou outros cortantes corresponderam a 20 casos (17,39%), todos associados a sangue e limitados às mãos e dedos.

Acidentes por exposição a fluidos biológicos por salpico foram registados em 11 casos (9,57%) envolvendo sangue ($n = 6$; 5,22%), secreções e saliva ($n=3$; 2,61%) e urina ($n = 2$; 1,74%). Estas exposições afetaram sobretudo os olhos ($n = 5$; 4,35%), a mucosa oral ($n = 4$; 3,48%) e a face ($n = 2$; 1,74%).

Características serológicas da fonte de exposição e dos acidentados

Relativamente às características serológicas da fonte de exposição, a maioria apresentava resultados negativos. Relativamente ao AgHBs, 96 fontes (83,48%) tiveram resultados negativos, enquanto 19 (16,52%) apresentaram resultados positivos ou não disponíveis. Em relação ao VIH, 97 fontes (84,35%) tiveram resultados negativos anti-VIH 1 e 2 e 18 (15,65%) positivos ou não disponíveis. Para os anti-VHC, 98 fontes (85,22%) eram negativas, enquanto 17 (14,78%) eram positivas ou não disponíveis.

No que diz respeito aos trabalhadores acidentados, a serologia anti-HBs, juntamente com a evidência de realização de pelo menos um esquema vacinal ou de doença prévia, revelou que 106 (92,17%) apresentavam imunidade, enquanto 9 (7,83%) não. Todos os trabalhadores apresentaram resultados negativos para anti-VIH 1 e 2 e anti-VHC ($n = 115$; 100,00%).

Medida pós-exposição

A profilaxia pós-exposição foi administrada em 7 trabalhadores (6,09%), sendo que 5 (4,35%) receberam profilaxia para o vírus da imunodeficiência humana (VIH) e 2 (1,74%) receberam imunoglobulina HBIG. O reforço vacinal para o VHB foi realizado em 8 trabalhadores (6,96%) (Tabela 1).

Seguimento médico e incapacidade resultante

Quanto ao seguimento clínico, a maioria dos trabalhadores ($n = 85$; 73,91%) teve alta na primeira consulta, 18 (15,65%) não compareceram às consultas de seguimento e 12 (10,43%) completaram seis meses de acompanhamento médico. Em apenas 1 caso (0,87%) foi registada uma incapacidade temporária absoluta (ITA) para o trabalho, obrigando o profissional a ausentar-se por um período de dois dias.

Tabela 1. Distribuição das Medidas Pós-exposição a risco biológico

Medida Pós-Exposição	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (% do total)
Profilaxia realizada para VIH	5	4,35 %
Imunoglobulina HBIG	2	1,74 %
Reforço vacinal da hepatite B	8	6,96 %

Discussão

A percentagem de acidentes de trabalho com risco biológico identificada no presente estudo (31,42%) evidencia a prevalência significativa deste tipo de risco em ambiente hospitalar. Este valor encontra-se entre os reportados noutros estudos realizados em Portugal. Por exemplo, um estudo da Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional (Afonso *et al.*, 2021) aponta que 40% dos acidentes de trabalho em instituições de saúde envolveram risco biológico, enquanto uma análise mais recente, realizada num hospital terciário português entre 2017 e 2022, revelou uma proporção de 26,3% (Pereira *et al.*, 2023). Estas variações podem refletir diferenças nas características das populações estudadas, na adesão às medidas de segurança e nos métodos de notificação utilizados, mas confirmam o impacto relevante deste tipo de acidente no contexto laboral hospitalar.

Enfermeiros e médicos, responsáveis pela execução de procedimentos que envolvem contacto direto com sangue e outros fluidos orgânicos, foram as categorias profissionais mais afetadas, representando mais de 85% dos casos. Os assistentes operacionais, apesar de também enfrentarem riscos biológicos significativos, contribuíram com uma menor proporção de acidentes. Em relação aos locais onde os acidentes ocorreram, os serviços com internamento reportaram o maior número de casos, seguidos pelo bloco operatório central e pelo serviço de urgência. Esta distribuição reflete a natureza e a complexidade das atividades realizadas nesses serviços, que frequentemente envolvem procedimentos invasivos e contextos de elevada pressão e stress, que favorecem a ocorrência de erros e acidentes (Cabuço, 2017; Mendes e Areosa, 2014).

As mãos foram o local mais frequentemente afetado, relevando a importância do cuidado no manuseio de agulhas e instrumentos. A maioria das exposições foi percutânea, principalmente envolvendo agulhas, em linha com estudos prévios (Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, 2005). O sangue esteve presente em mais de 90% dos casos, reforçando a necessidade de protocolos de segurança, dado o papel central deste fluido na transmissão de agentes infecciosos (Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, 2005). A elevada taxa de imunidade contra o VHB observada entre os trabalhadores acidentados evidencia a eficácia da vacinação e o papel indispensável dos serviços de saúde ocupacional na monitorização contínua da saúde dos trabalhadores e na implementação de medidas preventivas (Zanetti *et al.*, 2020). Contudo, a necessidade de reforços vacinais sublinha a importância de manter atualizados os registos do estado vacinal dos profissionais de saúde e de garantir a adesão às diretrizes de vacinação recomendadas pela Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho (2017). É de particular importância a administração de profilaxia pós-exposição ao VIH e VHB, realizada numa pequena proporção dos acidentados, reflexo de uma avaliação individual criteriosa do risco de infeção (Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho, 2017; World Health Organization, 2014).

Apenas um profissional apresentou incapacidade temporária absoluta (ITA) para o trabalho, decorrente de efeitos adversos da profilaxia pós-exposição ao VIH, o que sugere que a maioria dos acidentes não teve impacto significativo na capacidade funcional dos trabalhadores.

Outro ponto que merece destaque é o seguimento médico dos trabalhadores acidentados. Apesar de a maioria ter recebido alta após a primeira consulta, cerca de 16% dos trabalhadores não compareceu às consultas de seguimento, levantando preocupações sobre a adesão ao acompanhamento. A adesão inadequada pode resultar em complicações a longo prazo, como o desconhecimento de eventuais doenças infecciosas que poderiam ter sido prevenidas. Assim, torna-se essencial reforçar estratégias que promovam uma maior adesão ao seguimento médico (Soares *et al.*, 2018).

Além disso, a análise dos dados revelou um aumento no número de notificações ao longo dos anos do estudo. Este crescimento pode refletir uma maior sensibilização dos trabalhadores para a importância de notificar estes acidentes, bem como uma melhoria nos registos institucionais. Contudo, é importante considerar a possibilidade de subnotificação, uma realidade amplamente documentada em estudos semelhantes. A formação dos profissionais é crucial para garantir a documentação rigorosa dos acidentes, permitindo avaliar a real dimensão do problema e implementar medidas preventivas eficazes. Esta formação deve incluir não apenas a importância da notificação de incidentes, mas também o cumprimento rigoroso das normas de biossegurança, como o uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), o manuseamento seguro de amostras biológicas, o descarte correto de materiais cortopercutâneos e a adesão aos protocolos pós-exposição (Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho, 2017; Barbosa *et al.*, 2015).

O desenho retrospectivo do estudo pode ter resultado em lacunas da informação, constituindo assim uma limitação do mesmo. No futuro, seria interessante explorar variáveis adicionais que possam contribuir para uma melhor compreensão dos acidentes de risco biológico e para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de prevenção e promoção da segurança no ambiente hospitalar. Exemplos incluem as condições de trabalho no momento do acidente, a análise do uso de equipamentos de proteção individual e a adesão às normas de segurança.

Conclusões

O presente estudo representa uma amostra da realidade hospitalar no que diz respeito aos acidentes de trabalho com risco biológico. A análise detalhada destes acidentes permite identificar os fatores associados à sua ocorrência, contribuindo para a definição e implementação de medidas preventivas e corretivas. Destacam-se, entre estas medidas, a formação e a sensibilização dos profissionais de saúde sobre riscos ocupacionais e a adoção de medidas de segurança e equipamentos de proteção individual adequados. Adicionalmente, os exames de saúde desempenham um papel crucial neste contexto, permitindo monitorizar o estado de saúde dos trabalhadores, identificar precocemente possíveis exposições a agentes biológicos e assegurar uma resposta rápida e eficaz em caso de acidentes de trabalho. Estas ações, em conjunto, são fundamentais para garantir locais de trabalho mais seguros e saudáveis, ao mesmo tempo que contribuem para fortalecer a qualidade e a segurança dos serviços de saúde prestados.

Agradecimentos e financiamento

Este estudo foi conduzido sem apoio financeiro de entidades públicas ou privadas.

Questões éticas e/ou legais

Nada a declarar.

Referências

- Afonso, A., Belo, C., Santos, J., Silva, J., Silva, R., Pacheco, V., Rodrigues, T., Pinheiro, V., & Antunes, I. (2021). Incidência de acidentes de trabalho com risco biológico e descrição de padrões - Análise retrospectiva entre 2015 e 2019. *Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional Online*, 11, 1–11. <https://doi.org/10.31252/RPSO.13.03.2021>
- Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. (2005). Avaliação de riscos e ferimentos por picada de agulha. <https://osha.europa.eu/sites/default/files/2021-10/40-cleaners-needlestick-injuries-pt.pdf>
- Bakke, H. A., & Araújo, N. M. C. (2010). Acidentes de trabalho com profissionais de saúde de um hospital universitário. *Gestão & Produção*, 17(3), 585–594. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132010005000015>
- Barbosa, A. S. A., Diogo, G. A., Salotti, S. R. A., & Silva, S. M. U. R. (2015). Subnotificação de acidente ocupacional com materiais biológicos entre profissionais de Enfermagem em um hospital público. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 13(1), 1–7. <https://doi.org/10.5327/Z1679443520177034>
- Cabuço, R. J. (2017). Riscos ocupacionais no bloco operatório: Acidentes com materiais de natureza biológica e química (Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho). Universidade do Minho, Escola de Engenharia.
- Castanha, A. R., Machado, A. A., & Figueiredo, M. A. C. (2014). Consequências biopsicossociais do acidente ocupacional com material biológico potencialmente contaminado: perspectiva de pessoas do convívio íntimo do profissional da saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(1), 30–37. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000100004>
- Lira, C. R. N., Akutsu, R. de C., Costa, P. R. de F., Leite, L. de O., Silva, K. B. B. da, Botelho, R. B. A., Raposo, A., Han, H., Ariza-Montes, A., Araya-Castillo, L., & Zandonadi, R. P. (2021). Occupational risks in hospitals, quality of life, and quality of work life: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11434. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111434>
- Marković-Denić, L., Branković, M., Maksimović, N., Jovanović, B., Petrović, I., Simić, M., & Lesić, A. (2013). Occupational exposures to blood and body fluids among health care workers at university hospitals. *Srpski Arhiv za Celokupno Lekarstvo*, 141(11–12), 789–793. <https://doi.org/10.2298/SARH1312789M>
- Mendes, T., & Areosa, J. (2014). Acidentes de trabalho ocorridos em profissionais de saúde numa instituição hospitalar de Lisboa. *Revista de Administração de Saúde*, 16(63), 25–47. <https://doi.org/10.4000/ras.970>
- Oliveira, A. C., & Gonçalves, J. A. (2014). Consequências da exposição ocupacional a material biológico entre trabalhadores de um hospital universitário. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 67(1), 119–124. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20140002>
- Pereira, A., Ribeiro, A., Miranda, G., Silva, P., Silva, A., Soares, J., & Cruz, L. (2023). Caracterização dos acidentes de trabalho num hospital terciário português entre 2017 e 2022. *Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional Online*, esub0399. <https://doi.org/10.31252/RPSO.24.06.2023>

- Soares, M. M., Barbieri, A. R., Feitosa, J. A., Rêgo, M. A. B., & Tipple, A. F. V. (2018). Acidente de trabalho com material biológico: Fatores associados ao abandono do acompanhamento clínico-laboratorial. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 26, e3051. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018029703516>
- Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho. (2017). Recomendações sobre Acidentes de Trabalho com Exposição a Sangue e a outros Fluidos Orgânicos. <https://www.spmt.pt/wp-content/uploads/2017/12/Normas-Tecnicas-SPMT-2a-Revisao.pdf>
- World Health Organization. (2014). World Health Organization Guidelines on Postexposure Prophylaxis for HIV: Recommendations for a Public Health Approach. <https://doi.org/10.1093/cid/civ068>
- Zanetti, M. L., & Rivelli, D. P. (2000). Are booster immunisations needed for lifelong hepatitis B immunity? *The Lancet*, 355(9203), 561–565.