

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

FACULDADE DE MEDICINA

MARIA CAROLINA VIANA BRITO

**RISCOS OCUPACIONAIS EM TRABALHADORES DE LABORATÓRIOS DE
ANÁLISES CLÍNICAS**

MACEIÓ

2022

MARIA CAROLINA VIANA BRITO

RISCOS OCUPACIONAIS EM TRABALHADORES DE LABORATÓRIOS DE
ANÁLISES CLÍNICAS

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a coordenação do curso de
Medicina da Universidade Federal de
Alagoas

Orientador: Gerson Odilon Pereira

Co-orientador: Anderson de Moura Pereira

MACEIÓ

2022

**GERSON ODILON PEREIRA
ANDERSON DE MOURA PEREIRA**
ORGANIZADORES

**AÍDA MARIA FERRÁRIO DE CARVALHO ROCHA LÔBO
GABRIEL LESSA DE SOUZA MAIA
JOSÉ ROBSON CASÉ DA ROCHA**
CO-ORGANIZADORES



MEDICINA DO TRABALHO

Aspectos Teóricos e Práticos



editora
VENTUROLI

EDITORA VENTUROLI

CNPJ – 37.192.089/0001-45

Copyright© 2021

EDITOR

Conselho Editorial

E-mail: conselho@editoraventuroli.com

www.editoraventuroli.com

Endereço

Quadra CLS 314 Bloco A s/n Loja 16 Parte A – Asa Sul – Brasília-DF

CEP – 70.383-510

Telefone (61) 9 9946-2030

PROJETO GRÁFICO E PRODUÇÃO EDITORIAL

Linotec

www.linotec.com.br

Todos os direitos reservados. É expressamente proibida a reprodução total ou parcial desta obra, por qualquer meio ou processo, sem prévia autorização do autor. (Lei nº 9.610, de 19.02.1998 – DOU de 20.02.1998.)

Impresso no Brasil

Printed in Brazil

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Medicina do trabalho : aspectos teóricos e práticos / Gerson Odilon Pereira, Anderson de Moura Pereira, organizadores ; Aída Maria Ferrário de Carvalho Rocha Lôbo, Gabriel Lessa de Souza Maia, José Robson Casé da Rocha, co-organizadores. -- Brasília, DF : Editora Venturoli, 2021.

Vários autores.

ISBN 978-65-88281-07-9

1. Acidentes de trabalho - Brasil 2. Doenças ocupacionais 3. Medicina do trabalho 4. Medicina do trabalho - Leis e legislação - Brasil 5. Relações do trabalho - Brasil 6. Segurança do trabalho 7. Trabalhadores - Saúde I. Pereira, Gerson Odilon. II. Pereira, Anderson de Moura. III. Lobo, Aída Maria Ferrario de Carvalho Rocha. IV. Maia, Gabriel Lessa de Souza. V. Rocha, José Robson Casé da.

21-63838

CDU-34:331.822

Índices para catálogo sistemático:

1. Medicina do trabalho : Direito do trabalho 34:331.822

Cibele Maria Dias – Bibliotecária – CRB-8/9427

CAPÍTULO 37

RISCOS OCUPACIONAIS EM TRABALHADORES DE LABORATÓRIOS DE ANÁLISES CLÍNICAS

HIRLEY RAYANE SILVA BALBINO DE MÉLO
MARIA CAROLINA VIANA BRITO
MATEUS OLIVEIRA SANTANA

O QUE É UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS?

O laboratório de análises clínicas reúne diversos profissionais, tais como biólogos, médicos, biomédicos, técnicos da área de saúde, entre outros, especializados em patologia clínica, que é a área responsável pelo estudo e realização de exames laboratoriais. Por sua vez, os exames servem para acompanhar pacientes (FARIA; PEREIRA; LOURENÇO, 2015), de modo a complementar os atendimentos que são feitos em consultório, servindo como forma diagnóstica, preventiva e prognóstica de diversas patologias (CAMPANA; OPLUSTIL; FARO, 2011).

Durante o processo analítico, os profissionais envolvidos diretamente, e ainda os que estão indiretamente, como os trabalhadores de outros setores pertencentes ao laboratório – gerentes, secretárias, zeladores etc. – (SOUZA *et al.*, 2013), estão expostos a riscos, que são consequentes dos perigos impostos pela manipulação necessária de materiais para análise, seja por um meio ou uma ação que potencialmente possam vir a causar danos à saúde do profissional.

PRINCIPAIS ACIDENTES NOS LABORATÓRIOS

Orientar sobre acidentes de trabalho seja qual for a natureza é uma das principais etapas para iniciar a jornada de trabalho. Nesse contexto, enquadra-se o acidente de trabalho conceituado como típico cujo significado é o resultado de uma ação imprevista e traumática durante o período de trabalho (COELHO *et al.*, 2010). De acordo com o protocolo de Exposição a Materiais Biológicos do Ministério da Saúde (2006), a determinação dos principais acidentes laborais depende de diversos fatores. Existem três tipos principais de exposição ocupacionais em um ambiente destinado ao contato direto de materiais biológicos, são eles:

- Exposições percutâneas: Há materiais perfurantes e/ou cortantes como lâminas, agulhas, escalpes, vidros e instrumentos de realização dos exames nos laboratórios clínicos que podem proporcionar lesões como cortes e consequente contaminação; conforme é demonstrado pela Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML).
- Exposição em mucosas: O contato direto com fluidos corporais possivelmente contaminados proporciona infecção através do contato de gotículas da amostra infectada com olhos, nariz e boca.
- Exposição em pele não íntegra: Ao manusear material biológico, deve-se estar ciente dos riscos iminentes, sobretudo quando há solução de continuidade na pele, dermatites, escoriações e qualquer ferida aberta. A transmissão ocorre através do contato com sangue e outras secreções orgânicas contaminadas (SARDEIRO *et al.*, 2019).

Os danos causados por acidentes ocupacionais dentro de laboratórios de análises ultrapassam as lesões físicas, causam danos psicológicos também, destacando-se os transtornos ansiosos (REIS & RIBEIRO, 2002 *apud* MÜLLER & MASTROENI, 2004). O risco de contaminação é alto aos que manipulam amostras biológicas, sobretudo o fluido de contaminação mais frequente, o sangue. Dentre tantas, as infecções mais comuns são vírus da hepatite B (VHB), hepatite C (VHC), da imunodeficiência humana (HIV) e o linfotrópico da célula humana (HTLV). Os impactos à saúde dos profissionais da saúde são diversos e requerem atenção, carga horária de trabalho justa e proteção, inclusive com imunização (SILVA *et al.*, 2017).

CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS

Além de saber quais os principais riscos que ocorrem em laboratórios de análises clínicas, é preciso também saber como são classificados – dispostos pelos perigos propostos pelo próprio ambiente e os processos de trabalho – para que conhecendo-os, seja factível a prevenção. Podem ser separados em físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e acidentes (FARIA *et al.*, 2011).

Os riscos físicos englobam exposição à radiação ionizante, a ruídos excessivos e à variação extrema de temperatura, como radioimunoensaios, centrífugas e autoclaves, respectivamente. Os químicos são propostos por compostos químicos e causam prejuízos no organismo a partir de sua penetração, seja por inalação, absorção dérmica ou ingestão; os efeitos variam de locais a sistêmicos de acordo com a toxicidade do produto, sendo assim, não é possível ditar qual seria a reação exata produzida. Riscos biológicos fazem parte do cotidiano dos profissionais que fazem manipulação de material biológico e podem se expor a agentes infecciosos (vírus, bactérias, fungos e protozoários); suas consequências englobam um contexto biopsicossocial, pois um acidente pode submeter o manipulador a uma infecção crônica, como a causada pelo vírus HIV. Entre os ergonômicos estão os riscos que são causados pelo ambiente e organização do trabalho, por exemplo, a organização do local do trabalho, o posicionamento de bancadas e a carga horária. Por último, os riscos de

acidentes são resultantes também do ambiente, não incorpora o processo psicofisiológico do trabalho, mas sim a presença de fatores geradores de acidentes, como o arranjo físico inadequado, instalação elétrica mal feita, equipamentos desprotegidos, manipulação imprópria de perfurocortantes e manejo indevido de materiais inflamáveis/explosivos – ou ainda a falta de estrutura para combater tais situações (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

COMO EVITAR OS RISCOS

Acidentes são imprevisíveis. Seguir protocolos e normas de segurança pessoal ajudam a minimizar os riscos, bem como auxiliam na prevenção de acidentes ocupacionais. Segundo o protocolo de Exposição a Materiais Biológicos do Ministério da Saúde (2006) as principais formas de proteção são identificar os acidentes mais incidentes a fim de evitá-los de maneira eficaz e o conhecimento das técnicas corretas;

Boas Práticas Laboratoriais (BPLs) são normas e descrições técnicas que almejam evitar acidentes laborais, assim como garantir a eficácia dos procedimentos. Baseado no que diz a (SBPC/ML, MÜLLER & MASTROENI, 2004 e SOUZA, 2012), tais práticas são as seguintes:

- entrada nos laboratórios restrita aos profissionais devidamente paramentados;
- proibir a entrada de qualquer elemento que não seja próprio da sala de análises;
- higienização do local, das mãos com líquidos antissépticos e unhas curtas;
- utilizar equipamentos de proteção individual (EPI), a saber: máscaras, luvas e óculos de proteção;
- utilizar sapatos fechados e antiderrapantes, jaleco fechado, retirar todos os adornos e manter os cabelos amarrados;
- seguir fielmente as técnicas dos exames;
- descartar corretamente os resíduos biológicos e objetos perfurocortantes;
- cuidado ao analisar e transportar materiais orgânicos, químicos, substâncias inflamáveis, metais, bases fortes, ácidos, produtos tóxicos e vidros.
- capacitação dos trabalhadores;
- evitar carga horárias excessivas;
- os kits de primeiros socorros devem estar acessíveis.

O QUE FAZER EM CASO DE ACIDENTE?

De acordo com o Protocolo Exposição a Materiais Biológicos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006), uma sequência de quatro passos deve ser seguida caso ocorra contaminação com material biológico:

1. Cuidados com a área exposta: nesse passo, deve-se lavar a pele que entrou em contato com o material com água e sabão (contaminação cutânea ou percutânea).

- Caso a contaminação tenha ocorrido através de mucosas, lavar com água ou solução fisiológica. Não devem ser realizados procedimentos que aumentem a área exposta (como cortes ou injeções) e a aplicação de materiais irritantes (éter, hipoclorito de sódio).
2. Avaliação do acidente: identificar qual o tipo de material biológico envolvido no acidente (sangue, fluidos orgânicos potencialmente infectantes e fluidos orgânicos potencialmente não-infectantes); definir qual o tipo de acidente (perfurocortante, contato com mucosa, com pele ou solução de continuidade); conhecer a fonte (fonte comprovadamente infectada, exposta à situação de risco, com origem fora do ambiente de trabalho ou fonte desconhecida).
 3. Orientações e aconselhamento ao acidentado: fornecer orientações ao acidentado acerca do risco do acidente, possível uso de quimioprofilaxia, coleta de materiais biológicos para realização de exames sorológicos, acompanhar o acidentado durante seis meses, prevenir transmissões secundárias, fornecer suporte emocional, orientar acerca de sintomas sugestivos de soroconversão aguda e reforçar a prática de biossegurança no ambiente de trabalho.
 4. Notificação do acidente (CAT/Sinan): por último, registrar o acidente em CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho) e preencher a ficha de notificação do Sinan (Portaria nº777) (BRASIL,2004^a).

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Exposição a materiais biológicos. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.
- CAMPANA, G. A.; OPLUSTIL, C. P.; FARO, L. B. de. Tendências em medicina laboratorial. *Bras Patol Med Lab*, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 399-408, 2011.
- COELHO, M. S. OLIVEIRA, E. F. JUNIOR, A. M. R. FELIZOLA, A. A. REIS, M. A. B. RAMIREZ, V. V. B. P. *Cartilha sobre doenças e acidentes do trabalho*. 2010. Disponível em: <<http://www.oabsp.org.br/comissoes2010/gestoes-antiores/estudos-acidente-trabalho/cartilhas/Cartilha%20OAB%20-revisada-%201.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2020.
- FARIA, G. M.; PEREIRA, R. L.; LOURENÇO, P. M. Erros pré-analíticos em medicina laboratorial: uma avaliação preliminar em diferentes laboratórios de análises clínicas. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, [s. l.], v. 47, n. 3, p. 105-109, 2015.
- FARIA, V. A. *et al.* Perigos e riscos na medicina laboratorial: identificação e avaliação. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, São Paulo, v. 47, ed. 3, p. 241-247, 20 jun. 2011.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Exposição a materiais biológicos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. 76 p. (Saúde do Trabalhador: Protocolos de Complexidade Diferenciada, n. 3; Série A. Normas e Manuais Técnicos).

- MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). ANVISA. Biossegurança e Gerenciamento de Resíduos. In: **CURSO de Boas Práticas no Ciclo do Sangue**. Brasília, n. 1, 2017. cap. 3, p. 4-26.
- MÜLLER, I. C. MASTROENI, M. F. **Tendências de Acidentes em Laboratórios de Pesquisa**. *Revista de Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento*. Edição nº 33. Editora Pesquisa. 2004. Disponível em: <http://fcrp.usp.br/cipa/campanhas/28_abril/artigo_tendencia_acidentes_em_laboratorios_de_pesquisa.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.
- RECOMENDAÇÕES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA/MEDICINA LABORATORIAL (SBPC/ML). **Prevenção de acidentes por material perfurocortante**. Disponível em: <http://fcrp.usp.br/cipa/campanhas/perfurocortantes/artigo_2.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.
- SARDEIRO, T. L. SOUZA, C. L. SALGADO, T. A. JUNIOR, H. G. NEVES, Z. C. P. TIPPLE, A. F. V. Work accidents with biological material: factors associated with abandoning clinical and laboratory follow-up. *Rev Esc Enferm USP*. 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018029703516>>.
- SILVA, J. B. N. F., LEITE, T. A., LEITE, A. L., MATIAS, WN. Acidentes ocupacionais com materiais biológicos entre trabalhadores de laboratórios de análises clínicas em Cajazeiras, Paraíba, Brasil. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 2017.
- SOUZA, A. M. MONTE, A. C. PIRES, L. M. BRASILEIRO, M. E. Protocolo para prevenção de acidentes de trabalho em saúde pública. *Revista Eletrônica de Enfermagem do Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição*, 2012. Disponível em: <http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/7mostra/Artigos/SAUDE%20E%20BIOLOGICAS/Protocolo%20para%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20de%20Acidentes%20de%20Trabalho%20em%20Sa%C3%BAde%20P%C3%BAblica.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2020.
- SOUZA, L. P. S. e *et al.* Mapeamento dos riscos ambientais do laboratório de análises clínicas de um hospital de ensino: relato de experiência. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 1511-1519, 2013.
-