

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

FACULDADE DE MEDICINA

BARBARA MARIA TAVARES FONTES

DÁRGARO MAURÍCIO LIMA SILVA

“INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS EM TRABALHADORES”, referente ao capítulo 40, do livro
“MEDICINA DO TRABALHO – ASPECTOS TEÓRICOS E PRÁTICOS”

MACEIÓ

2021

BARBARA MARIA TAVARES FONTES

DÁRGARO MAURÍCIO LIMA SILVA

“INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS EM TRABALHADORES”, referente ao capítulo 40, do livro
“MEDICINA DO TRABALHO – ASPECTOS TEÓRICOS E PRÁTICOS”

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

Orientador: Gerson Odilon Pereira

MACEIÓ

2021

**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 40

INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS EM TRABALHADORES

ANA CAROLINA BORJA DE OLIVEIRA
BARBARA MARIA TAVARES FONTES
DÁRGARO MAURÍCIO LIMA

INTRODUÇÃO

Durante o século XX, a população mundial sofreu um crescimento elevado, o que levou a um aumento geral do consumo, e conseqüentemente uma sobrecarga na agropecuária. Como forma de aumentar a produtividade e controlar as pragas, diferentes tipos de produtos químicos passaram a ser utilizados nas produções, o que aumentou a capacidade produtiva. No entanto, o uso exagerado desses agrotóxicos sem a devida segurança trouxe problemas de saúde para os trabalhadores que lidam diretamente com essas substâncias tóxicas.

AGROTÓXICOS E O TRABALHO RURAL

O uso excessivo dos agrotóxicos é a realidade de muitos trabalhadores rurais do Brasil. Esse fato é constatado pelo grande uso dessa substância no país, pois, desde 2008, é considerado o maior consumidor. Os pesticidas, possuem diversas implicações, sobretudo na saúde dos trabalhadores, muitos apresentam diversas complicações em razão do constante contato com essas substâncias, além disso, o meio ambiente também é afetado, já que essas substâncias são danosas a fauna e a flora (VIEIRO *et al.*, 2016). Apesar dessa exposição ocupacional, os efeitos desses produtos não se restringem a ela, estima-se, segundo a ABRASCO, que 1/3 dos alimentos consumidos no país está contaminado por agrotóxicos, o que põe em risco a população em geral (ABRASCO, 2015).

Esses trabalhadores também sofrem com a dificuldade no acesso à saúde pública atrelado ao despreparo dos profissionais, escassez de exames específicos, diagnósticos incorretos que geram uma subnotificação desses casos, o que dificulta ainda mais uma resolução e efetivo controle (FIGUEIREIDO; TRAPE; ALONZO, 2011). Assim, com a expansão do agronegócio e com o modelo econômico vigente, a saúde dessa população fica comprometida, retirando a dignidade desses profissionais em detrimento do desenvolvimento econômico.

EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS E IMPACTOS NA SAÚDE DO TRABALHADOR

O trabalhador, principalmente o do meio rural, está cada vez mais exposto ao uso indiscriminado de agrotóxicos devido a uma série de fatores como o uso inadequado de EPIs e o manuseio incorreto de equipamentos. Isso acarreta danos diretos à saúde do indivíduo envolvido nesse tipo de ocupação laboral que envolve agrotóxicos, devido ao seu alto grau de toxicidade, impactando de forma negativa na sua saúde física e mental do trabalhador o que influencia diretamente na qualidade de vida (ESPÍNDOLA; SOUZA, 2017).

Dentre os diversos fatores pelos quais os trabalhadores mais se expõem, está incluso o não uso ou uso incorreto de equipamentos de proteção individual – razão associada a fatores como altas temperaturas ambientais somadas ao desconforto no uso dos EPI –, além da influência do nível de escolaridade dos trabalhadores que, quanto mais baixo, maior a vulnerabilidade presumindo maior exposição a situações de risco devido à pouca compreensão sobre informações contidas em rótulos de produtos. Isso reverbera dificuldades de entendimento sobre as recomendações de segurança e o uso correto dos agrotóxicos, potencializando o risco à exposição dos trabalhadores. Além disso, o não acesso à orientação especializada tanto a respeito de prevenção de intoxicações como sobre a manipulação correta dos produtos evidencia a falta de preparo de serviços laborais (CORCINO *et al.*, 2019).

Os sintomas mais presentes em trabalhadores expostos a agrotóxicos podem ser classificados como leves, moderados ou graves. Dentre os sintomas leves estão cefaleia, irritação e manchas na pele, prurido, espirros, náuseas e lacrimejamento. Os sintomas moderados são tontura, fraqueza, desconforto respiratório, sialorreia e perda de apetite. Já os sintomas mais graves são irritação nos olhos, visão turva, tremores musculares, contrações musculares involuntárias, confusão mental e febre muito alta. A maioria dos trabalhadores não associa esses sintomas à intoxicação por agrotóxicos mesmo ocorrendo durante ou após a manipulação dos produtos, resultando em baixa procura por atendimento médico (CORCINO *et al.*, 2019). Os sinais e sintomas mais graves – rabdomiólise, síndrome da angústia respiratória aguda, sepse, fibrilação ventricular – necessitam de maiores cuidados em serviços de emergência, pois estão associadas a piores desfechos (OKUYAMA; GALVÃO; SILVA, 2020).

Os agrotóxicos são comprovadamente neurotóxicos e também causam danos à saúde mental com alterações do comportamento e distúrbios afetivos favorecendo o desenvolvimento de depressão, levando a alta taxa de suicídio em trabalhadores que se expõem a agrotóxicos, principalmente aos produtos de elevada toxicidade (OKUYAMA; GALVÃO; SILVA, 2020).

Com relação à classificação das intoxicações tem-se as intoxicações agudas e crônicas. As intoxicações agudas possuem efeito imediato e são mais facilmente reconhecidas pelos profissionais da saúde, pois possui um período curto entre contato com a substância e o aparecimento de sinais e sintomas, podendo ocorrer sintomas leves, moderados ou graves dependendo da quantidade do agrotóxico absorvido. Já as intoxicações crônicas, tem o reconhecimento mais difícil pelo longo período de latência – meses ou anos após a exposição – e geralmente ocorrem com alterações atípicas. Dentre os diversos problemas

crônicos devido à grande exposição aos agrotóxicos é possível citar neuropatias, neurotoxicidade, teratogênese, carcinogênese, desregulação endócrina, efeitos na reprodução humana e no sistema imunológico (FIGUEIREIDO; TRAPE; ALONZO, 2011).

USO DE EPIS E MEDIDAS PREVENTIVAS DE INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICOS

O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) tem como principal função minimizar a exposição do trabalhador aos riscos relacionados ao trabalho exercido e a exposição à produtos tóxicos e traumas mecânicos; no entanto o manuseio inadequado desses equipamentos aumentam a vulnerabilidade dos trabalhadores e, conseqüentemente, o risco de contaminação (ESPÍNDOLA; SOUZA, 2017). Conforme apresentado anteriormente, ainda são muitas as justificativas para a exposição inadequada aos produtos químicos utilizados por trabalhadores rurais, o que coloca em risco a saúde deles.

A Norma Regulamentadora 31 (NR31), do Ministério do Trabalho e Emprego é responsável por estabelecer regras que visam a garantia da segurança das áreas envolvidas e atividades ligadas à agropecuária. Nesse contexto, cabe à NR 31 a regulamentação e fiscalização do uso de EPIs no trabalho rural, sendo especificado quais materiais devem ser utilizados para a proteção do trabalhador de acordo com a peculiaridade de cada função no ciclo de produção por exemplo necessidade de máscara, luvas, uso de calça, roupa especial, entre outros (BRASIL, 2012).

Segundo a NR 31, cabe ao empregador disponibilizar os materiais de proteção, bem como sua manutenção, higienização e armazenamento adequados. Além disso, o empregador é responsável por garantir a instrução ao trabalhador quanto à importância do uso correto dos EPIs e disponibilizar supervisão adequada no ambiente de trabalho, visando a saúde e segurança do empregado. É importante destacar que as normas devem ser seguidas durante todo o ciclo que envolve o uso de agrotóxicos (fabricação, transporte, armazenamento, aplicação e descarte), possibilitando um maior controle e uma menor exposição dos funcionários a produtos tóxicos, reduzindo os efeitos prejudiciais desses produtos a longo, médio e curto prazo na saúde do trabalhador rural. (BRASIL, 2012).

Outras medidas também podem ser utilizadas como forma de prevenção a intoxicações por agrotóxicos, dentre as quais podemos destacar o uso de produtos com menor toxicidade; utilização de equipamentos mais modernos capazes de reduzir a necessidade de aplicação, além do contato direto do trabalhador com o produto; identificar corretamente o produto e capacitar os profissionais para o uso de técnicas mais seguras (DOMINGUES *et al.*, 2004).

COMO PROCEDER DIANTE DE UMA INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICOS

A conduta diante de um quadro de intoxicação por agrotóxico varia de acordo com o tipo de contato, toxicidade, quantidade de produto e gravidade, sendo necessária a avaliação de um profissional de saúde para diagnóstico e tratamento corretos. De modo geral, o

cuidado imediato que se deve tomar é afastar o produto químico do paciente o mais rápido possível e encaminhá-lo ao centro de saúde mais próximo.

Em casos de contaminação por contato, o paciente deve ser despido e isolado de todo material que possa estar contaminado, além de ser submetido a uma limpeza com água limpa e corrente. Já em casos de contaminação por ingestão do produto, o paciente deve ser levado para realização de descontaminação gástrica, seja por lavagem, uso de carvão ativado ou laxativos (não é indicada a ingestão de nenhum produto sem supervisão médica). Nos casos em geral, é necessário dar atenção especial às vias respiratórias, mantendo-as sempre desobstruídas; além disso, os profissionais de saúde devem lançar mão de sintomáticos, para minimizar os sintomas, sempre lembrando de observar o tipo de produto químico em questão, para evitar causar mais danos ao paciente. (DOMINGUES *et al.*, 2004).

Os registros de intoxicações atendidas são monitorados por CIATox – centros de informação e assistência toxicológica – constituindo importante fonte para vigilância na comercialização dos produtos químicos. Os CIATox fazem parte do Sistema Único de Saúde, são responsáveis por registrar os casos de intoxicação (notificação compulsória com registro pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN) e orientar sobre o manejo adequado das intoxicações, além de acompanhar os pacientes atendidos até a resolução dos casos (OKUYAMA; GALVÃO; SILVA, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidencia-se, portanto, que o uso dos agrotóxicos acarreta diversas complicações, tanto para o trabalhador rural, como para o meio ambiente. Assim sendo, é importante que seja feito o uso adequado dessas substâncias, aplicando-se as técnicas corretas, utilizando os materiais mais modernos, os equipamentos de proteção individual e a adequada instrução do trabalhador. Com isso, atrelada à fiscalização pelos órgãos responsáveis, será possível garantir a segurança e a dignidade dos trabalhadores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA. Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015. Disponível em: http://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieAbrasco_2015_web.pdf. Acesso em: 17 de junho de 2020.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora NR-31. Manuais de Legislação Atlas, 69. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2012.
- CORCINO, C. O. *et al.* Avaliação do efeito do uso de agrotóxicos sobre a saúde de trabalhadores rurais da fruticultura irrigada. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 8, p. 3117-3128, Aug 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-8123-2019000803117&tlng=pt. Acesso em: 17 jun. 2020.
- DOMINGUES, M. R. *et al.* Agrotóxicos: risco à saúde do trabalhador rural. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, v. 25, n. 1, p. 45, 15 jul. 2004. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/3625>. Acesso em: 17 jun. 2020.

- ESPÍNDOLA, M. M. M.; SOUZA, C. D. F. de. TRABALHADOR RURAL: O agrotóxico e sua influência na saúde humana. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, v. 15, n. 2, p. 871-880, 2017. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/3897>. Acesso em: 17 jun. 2020.
- FIGUEIREDO G. M.; TRAPE A. Z.; ALONZO H. A. Exposição a múltiplos agrotóxicos e prováveis efeitos a longo prazo à saúde: estudo transversal em amostra de 370 trabalhadores rurais de Campinas (SP). *Revista Brasileira Medicina do Trabalho*, v. 9, n. 1, p. 1-9. abril 2011. Disponível em: <http://www.rbmt.org.br/details/93/pt-BR/exposicao-a-multiplos-agrotoxicos-e-provaveis-efeitos-alongo-prazo-a-saude>. Acesso em: 17 jun. 2020.
- OKUYAMA, J. H. H.; GALVÃO, T. F.; SILVA, M. T. Intoxicações e fatores associados ao óbito por agrotóxicos: estudo caso controle, Brasil, 2017. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 23, p. 1-13, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2020000100422&tlng=pt. Acesso em: 17 jun. 2020.
- VIERO, C. M. *et al.* Sociedade de risco: o uso dos agrotóxicos e implicações na saúde do trabalhador rural. *Escola Anna Nery*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 99-105, Mar. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452016000100099&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 jun. 2020.
-