Rev. Méd. Paraná, Curitiba.
2021; 79(Supl. 1):51-52. DOI: 10.55684/79.2.1654 (disponível em 06/2022)

Artigo Original

INTOXICAÇÕES POR INIBIDORES DAS COLINESTERASES EM MULHERES

POISONINGS BY CHOLINESTERASES INHIBITORS IN WOMEN

Maria Júlia Franco **PIASERA**[1], Bruno Antunes da **SILVA**[1], Diego Picussa de Campos **MELLO**[1], Letycia Amando de **CARVALHO**[1], Maria Fernanda **SAVI**[1], Kátia Sheylla Malta **PURIM**[1], Gleyne Lopes Kujew **BIAGINI**[3], Cassio **ZINI**[3], Carlos Roberto **CARON**[3], Daniel Emilio Dalledone **SIQUEIRA**[2],

REV. MÉD. PARANÁ/1654

Piasera MJF, Silva BA, Mello DPC, De Carvalho LA, Save MF, Purim KSM, Biagini GLK, Zini C, Caron CR, Siqueira DED. Intoxicações por inibidores das colinesterases em mulheres. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2021;79(Supl. 1):51-52.

RESUMO: Organofosforados e carbamatos são produtos muito utilizados na agropecuária, que têm, em comum, a inibição da enzima acetilcolinesterase, causando impactos na saúde humana. O objetivo deste estudo foi avaliar aspectos epidemiológicos e clínicos das intoxicações agudas por organofosforados e carbamatos em mulheres. Trata-se de estudo retrospectivo, transversal e descritivo, no qual foram analisados 218 casos de intoxicações agudas. Foram avaliadas variáveis clínicas, sociodemográficas e ocupacionais. Em conclusão, os dados demostraram intoxicações de gravidade leve a moderada por pesticidas nas mulheres, com registro de dois casos fatais. Efeitos crônicos podem aparecer em pessoas expostas a esses compostos. Medidas educativas e preventivas no manejo e comércio dessas substâncias devem diminuir o número de intoxicações e agravos à saúde da população.

DESCRITORES – Carbamatos. Organofosforados. Intoxicação.

INTRODUÇÃO

Atualmente o Brasil é o principal consumidor de agrotóxicos e pesticidas do mundo, sendo a região Sul responsável por 30% deste consumo[1]. Em 2008 o estado do Paraná já era responsável por 15% do montante de agrotóxicos utilizados no país[1].

Dentro desta classe, destacam-se os organofosforados e carbamatos. Tais substâncias causam prejuízos para a saúde humana, manifestações agudas e crônicas, de leves a graves, podendo chegar a óbito[2-5].

Estudo realizado com 45.060 indivíduos, acompanhou 9.012 com histórico de intoxicação por inibidores de colinesterases por 12 anos, encontrando aumento do risco de convulsões 3,57 vezes maior que o do grupo-controle, principalmente no primeiro ano de acompanhamento[6]. Ainda, de 10-40% dos indivíduos apresentaram distúrbios neurológicos de 1-4 dias após a exposição[6].

Estudos e diretrizes brasileiras têm apontado os riscos do uso inadequado ou descontrolado dessas substâncias[2,3,7,8,9]. Tanto homens quanto mulheres são expostos anualmente a estes compostos[1]; todavia, o perfil se atribui a um homem, trabalhador rural, cuja intoxicação se deu devido à acidente laboral. Acontece que este perfil vem se alterando com o passar dos anos[3].

Desta forma, este trabalho objetiva analisar aspectos sociodemográficos e clínicos de intoxicações agudas por organofosforados e carbamatos em mulheres.

MÉTODOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UP e CEP SESA/HT); é retrospectivo no qual foram analisados 218 casos de intoxicações em mulheres registrados na base do CIATox/PR, em Curitiba, PR, Brasil, entre 2015-2019. Foram avaliadas as variáveis clínicas, sociodemográficas e ocupacionais relacionadas ao produto da intoxicação e a forma de exposição. A análise estatística foi descritiva.

RESULTADOS

A distribuição temporal dos casos mostrou maior ocorrência de notificações no ano de 2018 (Figura). A mediana de idades dos 218 casos foi de 23, enquanto a do tempo decorrido entre o acidente e o contato com o CIATox/PR foi de 1,5 h; 201 pacientes eram oriundas do Paraná. A causa mais frequente foi raticida clandestino com 145 casos. Tentativas de suicídio lideraram as circunstâncias de exposição com 68,35%. A via oral foi preponderante com 91,74%. Em relação à gravidade, 51,83% foram consideradas leves e 29,36% moderadas; 76,15% apresentaram alguma manifestação clínica. A zona urbana correspondeu a 87,61% dos casos. Atropina foi instituída como tratamento em 42,86% dos intoxicados por carbamatos, em 30,23% dos intoxicados por organofosforados e em 57,14% dos intoxicados por inibidores da colinesterase não especificados; 2 casos evoluíram para óbito, ambos resultantes de tentativa de suicídio (Tabela).

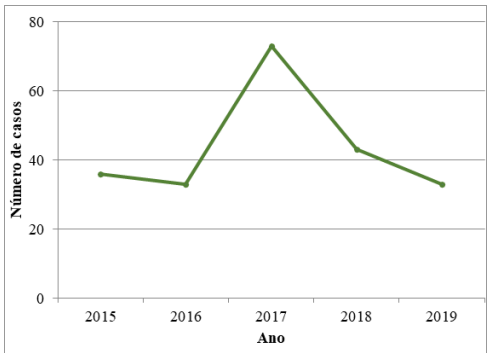

FIGURA – DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL DE MULHERES INTOXICADAS POR INIBIDORES DAS COLINESTERASES

Trabalho realizado na [1]Universidade Positivo, Curitiba, PR, Brasil; [2]Centro de Intoxicações e Assistência Toxicológica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil; [3]Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

Maria Júlia Franco Piasera – ORCID: 0000-0003-3322-5065
Bruno Antunes da Silva - ORCID: 0000-0002-4782-239X
Diego Picussa de Campos Mello ORCID 0000-0002-4393-9945
Letycia Amando de Carvalho - ORCID: 0000-0002-2067-7073
Maria Fernanda Savi – ORCID: 0000-0001-7639-3208
Kátia Sheylla Malta Purim – ORCID: 0000-0001-9982-6408
Daniel Emilio Dalledone Siqueira - ORCID: 0000-0002-4421-3505
Carlos Roberto Caron – ORCID: 0000-0003-2825-2202

Endereço para correspondência: Júlia Franco Piasera
Endereço eletrônico: majufpiasera@gmail.com

TABELA – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS MULHERES ATENDIDAS POR INTOXICAÇÕES AGUDAS POR INIBIDORES DAS COLINESTERASES

DISTRIBUIÇÃO DE CASOS POR FAIXA ETÁRIA	n= 218
<1 ano	1,38%
1-4 anos	15,14%
5-9 anos	2,29%
10-14 anos	4,59%
15-19 anos	16,97%
20 a 29 anos	19,72%
30-39 anos	15,60%
40-49 anos	14,68%
50-59 anos	5,96%
60-69 anos	1,83%
70 -79 anos	1,38%
>80 anos	0,46%
CIRCUNSTÂNCIA DA EXPOSIÇÃO	
Acidental	27,06%
Ocupacional	1,38%
Tentativa de suicídio	68,35%
Uso indevido	0,46%
Não especificada	2,29%
VIA DE EXPOSIÇÃO	
Oral/ingestão	91,74%
Inalatória	5,96%
Mucosa nasal	0,46%
Cutânea	1,83%
Não especificada	0%
ESTRATIFICAÇÃO	
Leve	51,83%
Moderada	29,36%
Grave	16,97%
Não estratificada	1,83%
ZONA DE EXPOSIÇÃO	
Urbana	87,61%
Rural	6,88%
Não especificada	5,50%
USO DA ATROPINA COMO ANTÍDOTO	
Carbamatos	42,86%
Organofosforados	30,23%
Inibidor da colinesterase não especificado	57,14%

DISCUSSÃO

Das 218 pacientes intoxicadas, os casos acidentais predominaram em crianças, sendo que 64,41% de todas as intoxicações acidentais ocorreram em meninas de até 14 anos de idade; já as intoxicações por tentativa de suicídio ocorreram majoritariamente em adultas (79,19% das tentativas de suicídio foram de mulheres com idade variando entre 18-59 anos). Houve alta prevalência de uso dessas substâncias para tentativa de suicídio (68,35% casos) na zona urbana (87,61%) e em faixa etária considerada economicamente produtiva. Em relação aos aspectos clínicos observou-se prevalência de sintomas gastrointestinais (diarreia, dor abdominal, epigastralgia, náuseas, vômitos) em 33,49%, além de miose (25,69%) e fasciculação (7,80%). Ocorreram outros sinais e sintomas colinérgicos como broncorreia, bradicardia, sialorreia, e sintomas mais complexos como flutuações pressóricas, alterações do nível de consciência e insuficiência respiratória. As duas mulheres adultas de 20 e 43 anos que morreram tinham em comum a ingestão do "chumbinho" em tentativa de suicídio e os sintomas iniciais manifestados foram hipotensão, taquipneia, taquicardia e dor abdominal. A ampla gama de sintomas encontrada é esperada e está em conformidade com a literatura[8,3]. Contudo, não foi possível aqui analisar manifestações crônicas e agravos neurocomportamentais desencadeados pela toxicidade[2,9]. Devido ao aumento de comportamento suicida nas últimas décadas é importante estudar a vulnerabilidade de grupos específicos como as mulheres. O fácil acesso aos agrotóxicos e eventuais transtornos mentais podem ser fatores de risco para atos extremos[3]. Cabe salientar que mesmo proibido pela ANVISA em todo território nacional desde 2012, na presente amostra o raticida clandestino conhecido como "chumbinho" representou 66,51% do total de intoxicações, demonstrando falha de fiscalização do Estado

Considerando as subnotificações da ordem 1:50[4], provavelmente muitas pessoas entraram em contato com diferentes produtos contendo inibidores de colinesterases, apresentando ou não sintomas. Apesar das limitações quanto a possíveis vieses de informação, registro dos casos e demandas de atendimento de um único centro, o presente estudo alerta para o potencial danoso dessas substâncias na saúde e segurança dos brasileiros.

Cabe ressaltar o importante papel do CIATox/PR no atendimento em tempo integral de forma telefônica e/ou presencial aos casos e suas demais atuações intersetoriais e multidisciplinar em todo o país.

CONCLUSÃO

Os dados demonstram intoxicações agudas por pesticidas em mulheres na região urbana, exposta a agrotóxico por via oral, sintomática, classificada como gravidade leve a moderada sem a necessidade de atropina. Há necessidade de estratégias para prevenção, detecção precoce e tratamento dos intoxicados, além de alertar a população, fabricantes e as autoridades sobre os riscos do uso indiscriminado de agrotóxicos e a morbimortalidade associada.

Piasera MJF, Silva BA, Mello DPC, De Carvalho LA, Save MF, Purim KSM, Biagini GLK, Zini C, Caron CR, Siqueira DED. Poisonings by cholinesterases inhibitors in women. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2021;79(Supl. 1):51-52.

ABSTRACT - Organophosphates and carbamates are products widely used in agriculture, both of this two substances work in the same way, through the inhibition of the enzyme acetylcholinesterase, and both also cause impacts on human health. The goal of this study was to evaluate the epidemiological and clinical aspects of acute poisoning by organophosphates and carbamates in women. This is a descriptive, cross-sectional, retrospective study in which 218 cases of acute poisoning were analyzed. Clinical, sociodemographic and occupational variables were included. In conclusion, the data demonstrated mild to moderate severity of pesticide poisoning in women, with two deaths reported. Chronic effects can appear in people exposed to these substances. Educational and preventive measures on the handling and sale of these substances can contribute to reducing the number of poisonings and health problems in the population.

HEADINGS – Organophosphates. Carbamates. Poisoning.

REFERÊNCIAS

1. Lopes CVA, Albuquerque GSC. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. Saúde em Debate 2018. 2018 jun [citado 2021 out 24];42(117):518-534.
2. Okuyama JHH, Galvão TF, Silva MT. Intoxicações e fatores associados ao óbito por agrotóxicos: estudo caso controle, Brasil, 2017. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2020 mai [citado 2021 out 24]; 23:1-13. .
3. Alvares RCM. Perfil epidemiológico e clínico das exposições por organofosforados e carbamatos registradas no Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Santa Catarina (CIATox/SC), no período de 2015 a 2018 [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2019.
4. Ministério da Agricultura (BR). Portaria n. 52, de 15 de maio de 2021. Regulamento técnico para os sistemas orgânicos de produção. 55ª ed. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-52-de-15-de-marco-de-2021-310003720.
5. Secretária de Saúde do Estado do Paraná (SESA-PR). Disponível em < https://saude.mppr.mp.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=522>. Acesso em: 14 dez. 2021.
6. Chuang CS, Yang KW, Yen CM, Lin CL, Kao CH. Risk of seizures in patients with organophosphate poisoning: a nationwide population-based study. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2019 ago;16(17):3147.
7. Leão SC, Araújo JF, Silveira AR, Queiroz AAF, Souto MJS, Almeida RO, et al. Management of exogenous intoxication by carbamates and organophosphates at an emergency unit. Revista da Associação Médica Brasileira. 2015 out;61(5):440-445.
8. Ministério da Saúde (BR). Conitec. Diretrizes brasileiras para diagnóstico e tratamento de intoxicações por agrotóxicos. Capítulo 2. 2018. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2018/Recomendacao/Relatorio_DiretrizAgrotoxico.pdf.
9. Murakami Y, Pinto NF, Albuquerque GSC, Perna PO, Lacerda A. Intoxicação crônica por agrotóxicos em fumicultores. Saúde em Debate. 2017 abr;41(113): 563-576.