PREVALÊNCIA DE PACIENTES INTOXICADOS POR CARBAMATO NO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA

Sirlene Santos de JESUS¹; Alesandra SANTOS¹; Gabriel Gomes da SILVA²; Braz da FONSECA NETO²; Rafaella Bastos LEITE²; Juliana Campos PINHEIRO^{2*}; Aginaldo Moreira de OLIVEIRA JÚNIOR¹

1. Faculdade Dom Pedro II, Salvador, Brasil.

2. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.

*Autor Correspondente: juliana.patologia92@gmail.com

Recebido em: 12 de julho de 2019 – **Aceito em:** 27 de novembro de 2019

RESUMO: A intoxicação exógena no Brasil é um fator de grande preocupação atual. Este trabalho tem como objetivo evidenciar a prevalência no Brasil dos pacientes com intoxicação por carbamato. Contribuindo desta forma, para a prevenção de complicações e da mortalidade desses pacientes. Foram incluídos os resultados de artigos originais de 2010 a 2018, sendo excluídos artigos de revisão de literatura e publicações que não se enquadraram no recorte temporal estabelecido e que não abrangiam os critérios do tema escolhido. Os artigos encontrados abordaram os casos de intoxicação exógena por carbamato, sendo que as estatísticas revelam como este tipo de acidente tem aumentado em número de casos no Brasil. Trazendo também a deficiência nos órgãos de notificação dos casos, o que prejudica na avaliação quantitativa, que através dos números pode buscar novas formas de abordagens para resolução dos casos. Conhecendo o perfil do paciente intoxicado por carbamato, pode-se prevenir as complicações e as elevadas taxas de mortalidade. Sendo necessário o conhecimento científico e prático para prestar um atendimento precoce e adequado.

PALAVRAS-CHAVE: Carbamatos. Saneantes. Suicídio.

INTRODUÇÃO

A intoxicação exógena pode ser definida como um conjunto de efeitos adversos provocados por um agente químico, que sejam capazes de induzir distúrbios metabólicos graves e potencialmente fatais em seres humanos. O carbamato, seguido dos organofosforados e piretróides, são a maior causa de intoxicações agudas por praguicidas no Brasil, apresentando como principais circunstâncias as tentativas de suicídios, os acidentes domésticos e ocupacionais (SANTOS et al., 2001).

Mais conhecido como “chumbinho”, o carbamato é um composto lipossolúvel que é absorvido pelo organismo por via cutânea, respiratória e/ou digestiva². Seu mecanismo de ação é baseado na inibição da enzima acetilcolinesterase no SNC, nos glóbulos vermelhos, plasma e em outros órgãos, esses agentes anticolinesterásicos são responsáveis pela destruição e término da atividade biológica do neurotransmissor acetilcolina, causando o acúmulo da acetilcolinesterase nas terminações (sinapses) de todos os

nervos colinérgicos. Ocorrendo assim o estímulo dos receptores muscarínicos do SNA parassimpático e bloqueio de receptores nicotínicos, incluindo gânglios com divisões simpática e parassimpática do sistema nervoso central (DANTAS et al., 2001).

A ligação entre o carbamato e a acetilcolinesterase é considerada reversível e pode ser hidrolisada em algumas horas, sendo suas manifestações clínicas: miose, sialorréia, vômito, sudorese, coma, tremores, hipoatividade, cianose, sangramento local, taquipnéia, hipersecreção brônquica, diarreia, incontinência urinária/fecal, dor abdominal, bradicardia e inconsciência. O tratamento primário para minimizar a absorção desta substância consiste em lavagem gástrica e administração de carvão ativado (MAGALHÃES et al., 2014).

O carbamato é utilizado como raticida de forma irregular, por tratar-se de um agrotóxico que deveria ser de uso exclusivo da lavoura. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), existem leis que restringem a sua comercialização e venda, no entanto, ele pode ser encontrado

em lojas agropecuárias, camelôs e feiras livres³. A circulação dos produtos saneantes clandestinos ocorre principalmente em virtude da deficiência no serviço da ANVISA (SANTOS et al., 2013).

No Brasil, as estimativas são de três milhões de intoxicações anuais, a maioria sem registro devido à subnotificação e às dificuldades de diagnóstico (DANTAS et al., 2001). De acordo com o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), dados de 2012 revelaram que 13,1% dos óbitos por suicídio decorreram de autointoxicação, sendo que os pesticidas predominaram, com 40% das causas de óbitos (MACHADO; SANTOS, 2013).

O paciente intoxicado difere, em alguns aspectos, daqueles assistidos no cotidiano da emergência, isso devido aos aspectos clínicos, patológicos, farmacológicos e também no relacionamento profissional de saúde-paciente. Sendo necessário possuir conhecimento científico e prático para prestar um atendimento precoce, adequado e a manutenção da vida. Pouco se pode confiar nas informações fornecidas pelo paciente acerca das substâncias utilizadas, da quantidade e do tempo decorrido, o exame físico é o melhor método para o diagnóstico e a orientação do tratamento, este deve ser realizado de forma detalhada e repetida (DANTAS et al., 2001).

Este trabalho tem como objetivo evidenciar a prevalência no Brasil dos pacientes com intoxicação por carbamato. Contribuindo desta forma, para a prevenção de complicações e da mortalidade desses pacientes.

MATERIAL E MÉTODO

Para a realização desta revisão integrativa da literatura, foram utilizados os seguintes descritores: carbamato, intoxicação exógena, saneantes e suicídio. A partir das combinações desses descritores foram localizadas 70 publicações. E para a seleção dos artigos realizou-se, primeiramente, a leitura das 70 publicações com o objetivo de refinar a amostra por meio de critérios de

inclusão e exclusão.

A coleta de dados foi realizada a partir das bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Revista Brasileira de Enfermagem*, *Revista da Associação Médica Brasileira (RAMB)*, *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed), Medline e Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME).

Foram incluídos artigos originais de 2010 a 2018, no qual foi abordado a prevalência dos pacientes com intoxicação por carbamato. Foram excluídos artigos de revisão de literatura e artigos originais que não se enquadraram no que não abrangiam o tema escolhido e estudos que não respondiam à pergunta de pesquisa estabelecida inicialmente. Assim, na amostra final foram escolhidos 14 artigos para a construção do trabalho, sendo 12 em língua portuguesa e 02 em língua estrangeira.

RESULTADOS

Foram encontrados artigos descritivos de natureza qualitativa e quantitativa, sendo que o ano aonde mais predominou as publicações sobre o assunto proposto foram em 2014 e 2015, a fonte de dados que mais publicou artigos sobre o tema foi o SCIELO – Scientific Electronic Library Online, com o tema predominante das publicações concernentes às intoxicações exógenas por carbamato como observados na Tabela 1.

Os artigos encontrados abordaram de diversas maneiras os preocupantes casos de intoxicação exógena por carbamato, sendo que as estatísticas alarmantes revelam como este tipo de acidente tem aumentado em número de casos no Brasil.

Trazendo também a deficiência nos órgãos de notificação dos casos, o que prejudica na avaliação quantitativa, que através dos números pode buscar novas formas de abordagens para resolução dos casos. Pois ao se identificar os motivos, regiões mais afetadas, perfil dos intoxicados, entre outros, é possível traçar um plano de proteção e prevenção da saúde.

Tabela 1: Prevalência de intoxicações exógenas por carbamato no Brasil.

Ano	Autor	Título	Resultados	Conclusão
2010	SILVA, A. C. S. <i>et al.</i> ,	Intoxicação exógena por "chumbinho" como forma de autoextermínio no Estado de Goiás, 2003 – 2007.	No Brasil, estima-se que os registros de intoxicação representem somente 2% dos casos ocorridos anualmente. Isso devido ao fato de que muitas vezes, a ficha de notificação não é preenchida ou é preenchida incorretamente e também por falta de fiscalização da Vigilância Sanitária.	Percebe-se que a intoxicação exógena por chumbinho é um problema de saúde coletiva no Brasil e em específico no Estado de Goiás dado o elevado número de intoxicações ocorridas entre os anos de 2003 a 2007. Uma vez que seus registros podem ser bem heterogêneos e porque se referem apenas aos casos registrados de intoxicações agudas.
2011	SANTOS, J. A. T. <i>et al.</i> ,	Gravidade de intoxicações por saneantes clandestinos	Foram encontrados 118 casos de intoxicação por saneantes clandestinos nos anos estudados.	Da mesma forma que não se pode precisar o tamanho do universo dos produtos clandestinos, pela deficiência de fiscalização, o número de pessoas intoxicadas pelo seu uso também está longe dos registros médicos. A análise retrospectiva do número de ocorrências/ano mostra uma diminuição de casos nos anos de 2007 e 2009, que podem indicar aumento da fiscalização e dificuldade em obter esses agentes.
2011	MACIEL, F. R. <i>et al.</i> ,	Intoxicação por agrotóxicos no Distrito Federal, Brasil, de 2004 a 2007.	Foram pesquisados para este estudo 1085 registros de casos de intoxicação reportados ao Ciat-DF durante o período de julho de 2004 a dezembro de 2007. A maior parte destes casos (75,7%) foram remetidos ao Ciat-DF por telefone e cerca de 24% pelas unidades de vigilância epidemiológica dos hospitais da rede pública do DF. Das 407 notificações e atendimentos telefônicos sem indicação do agente tóxico nos registros do Ciat-DF, 251 puderam ser acessados nos hospitais (61,7%), e destes, 31 se referiam a intoxicações com agrotóxicos.	Este estudo apontou que a intoxicação por agrotóxicos no DF é, como no resto do país e do mundo, um problema de saúde pública importante. Os inseticidas carbamatos e organofosforados, inibidores da acetilcolinesterase, principalmente aqueles comercializados ilegalmente, como o raticida chumbinho, foram os principais compostos envolvidos nas intoxicações, e os mais letais.
2013	DANTAS, J. S. S. <i>et al.</i> ,	Perfil do paciente com intoxicação exógena por "chumbinho" na	No período estudado, foram documentados no Serviço de Arquivo Médico e Estatística	O estudo demonstrou que o perfil do paciente intoxicado por chumbinho, que é atendido

Ano	Autor	Título	Resultados	Conclusão
		abordagem inicial em serviço de emergência	(SAME), 70 casos de intoxicações provocadas por inseticidas inibidores da colinesterase, o popular chumbinho, comercializado como raticida, o que corresponde a 47,6% dos 147 pacientes intoxicados atendidos.	na emergência, vem mudando no decorrer dos anos. Hoje ele ocorre em adultos-jovens, do sexo masculino, por tentativa de suicídio, residindo na zona urbana, tendo a via oral como a principal via de intoxicação. E geralmente ocorreram outras tentativas de suicídio, antes do ato concluído. Tentativas que podem ser prevenidas.
2013	SANTOS, S. A. & LEGAY, L. F. & LOVISI, G. M. SCIELO	Substâncias tóxicas e tentativas e suicídios: considerações sobre acesso e medidas restritivas	No Brasil, foram registradas 112.295 internações devido à tentativa de suicídio, durante o período de 1998 a 2009. A intoxicação exógena ocupou o segundo lugar como meio utilizado na tentativa de suicídio.	Este artigo descreve os casos de suicídios e tentativas de suicídio por intoxicação exógena registrados nos sistemas oficiais, utilizando essas informações como referência para uma discussão sobre acesso e medidas restritivas às substâncias usadas nos agravos. Como uma forma de prevenção de novos eventos e também para capacitação dos profissionais da área de saúde.
2014	AGADIR, S. S. et al.,	Tentativas e suicídios por intoxicação exógena no Rio de Janeiro, Brasil.	A análise mostrou que o desempenho dos campos sexo, endereço e município de residência, ficou entre excelente e bom.	Os resultados desse estudo mostraram que os registros das notificações podem ser empregados para melhorar a qualidade das informações colhidas, sendo estas necessárias à vigilância das tentativas de suicídios por intoxicação exógena. Ajudando também na prevenção de novas ocorrências com agentes tóxicos. A conscientização da equipe de saúde para o registro correto das ocorrências ajudará na confiabilidade dos dados epidemiológicos.

Ano	Autor	Título	Resultados	Conclusão
2014	DE MAGALHÃES, A. P. N. <i>et al.</i> ,	Atendimento a tentativas de suicídio por serviço de atenção pré-hospitalar	Foram realizados 80 atendimentos por tentativas de suicídio no ano de 2011 pelo serviço de atenção pré-hospitalar, o que corresponde a uma média de um atendimento por tentativa a cada 4,6 dias.	O estudo evidencia as diferenças entre as tentativas de suicídio cometidas por homens e mulheres e o uso frequente de agrotóxicos para a tentativa de suicídio, sendo necessário um rigoroso controle sobre a utilização de agrotóxicos, pois essas são medidas fundamentais para a diminuição das taxas de envenenamento intencional. E que geralmente os homens utilizam meios letais, devido ao seu conceito de virilidade, como as armas de fogo. Enquanto que as mulheres fazem uso de métodos menos invasivos.
2014	NOELLE, M. C. M. <i>et al.</i> ,	Intoxicação aguda por agrotóxicos anticolinesterásicos na cidade do Recife. Pernambuco, 2007-2010	Foram identificados 549 casos de intoxicações agudas por agrotóxicos anticolinesterásicos, sendo as maiores frequências observadas no sexo feminino (60,3%), na faixa etária de 15 a 29 anos (42,3%) e naqueles de cor ou raça parda (95,3%); o "chumbinho" representou o principal agente tóxico envolvido (92,2%) e o principal motivo das intoxicações foi a tentativa de suicídio (79,4%).	A intoxicação por agrotóxicos anticolinesterásicos acometeu principalmente mulheres, jovens e pardos; o achado de que a grande maioria dos casos estava relacionada à tentativa de suicídio indica a necessidade de ações de prevenção focadas na população detectada como vulnerável.
2015	DOS REIS, R. S. <i>et al.</i> ,	Perfil de vítimas de intoxicações exógenas agudas e assistência de enfermagem	Observou-se que maioria dos pacientes eram mulheres adultas (60,27%) com transtornos mentais, envolvendo medicamentos por via digestiva (81,50%). Predominou como circunstância de exposição a tentativa de autoextermínio (55,47%).	O enfermeiro necessita utilizar a anotação de enfermagem como ferramenta de trabalho, assim como, ser membro ativo em atendimentos de emergência, sistematizando a assistência.

Ano	Autor	Título	Resultados	Conclusão
2015	MACHADO, D. B. & SANTOS, D. N.	Suicídio no Brasil, de 2000 a 2012.	Dados de 2012 revelaram que 86,9% dos óbitos por suicídio decorreram de lesões autoprovocadas e 13,1%, de autointoxicação. Os pesticidas predominaram, com 40% das causas de óbitos por autointoxicação. O perfil das pessoas que cometem suicídio no Brasil também varia segundo escolaridade, raça/cor, sexo e idade.	As causas de suicídio no Brasil são por autointoxicação intencional por pesticidas, equivalem a aproximadamente 80% dos casos. O Brasil permanece, sem um programa nacional de prevenção. É indispensável ampliar a vigilância e o controle na comercialização ilegal de pesticidas como “veneno de rato”.
2015	DA CRUZ, M. C. P. <i>et al.</i> ,	Indicadores de risco para tentativa de suicídio por envenenamento: um estudo caso-controle.	O gênero feminino predominou na amostra (70,9%), com idade média de 29 anos; 73% declararam etnia branca ou morena; menos da metade vivia em convívio marital; a maioria tinha religião; ambos tinham poucos anos de estudo. Ter sofrido fatos traumáticos e abuso sexual na infância revelou diferença significativa.	Foram considerados indicadores de risco no grupo: dependência financeira de terceiros, ter sofrido abuso sexual na infância, ideação suicida, histórico de transtorno mental na família, possuir algum transtorno mental e, principalmente, comorbidades psiquiátricas.
2016	FERREIRA, A. A. F. <i>et al.</i> ,	Intoxicações exógenas: perfil dos pacientes atendidos em um pronto atendimento	Prevaleceu gênero masculino, 32,7 anos como média de idade. Dos que foram classificados, sobressaiu 30 minutos como tempo decorrido entre a triagem e o atendimento médico, diarreia e/ou vômito como fluxograma de apresentação, mais de duas horas como tempo decorrido entre a intoxicação e a assistência médica, via oral como via de exposição, forma de contaminação proposital, alta hospitalar como desfecho do caso, seis a 12 horas em observação na unidade.	Há necessidade de adotar medidas adequadas visando à amenização da realidade evidenciada. Como a conscientização da população referente ao risco do produto e o treinamento da equipe de saúde, referente à abordagem ao paciente e a gravidade da intoxicação por carbamato.

Fonte: Santos et al. (2019).

DISCUSSÃO

AGADIR et al. (2016) concluíram que a intoxicação exógena é a primeira causa de internação por tentativa de suicídio e a segunda causa de óbito por autocídio, segundo os sistemas de informação analisados. Sendo um produto que não possui nenhum tipo de antídoto para reverter os sintomas, e o tratamento é indicado apenas para manutenção e suporte vital, controle dos sinais e sintomas da intoxicação.

FERREIRA et al. (2018) mencionaram que deve haver uma habilitação da equipe na abordagem adequada da população, independente da demanda que lhe espera com o propósito de evitar, aliviar, diminuir ou curar a sensação do desamparo. Para isto os profissionais precisam estar capacitados para lidar com as peculiaridades do comportamento, garantindo o encaminhamento adequado às vítimas, atuando na prevenção: orientando as famílias, ministrando palestras, promovendo programas, falando a respeito dos riscos à

saúde e de morte; E também diretamente no tratamento das intoxicações através da assistência de enfermagem, visando preservar a vida do indivíduo e minimizando os danos a saúde.

DA CRUZ et al. (2015) destacam, ainda, que as capacitações nos serviços de atendimento pré-hospitalar devem priorizar, além das habilidades para o atendimento precoce e a manutenção da vida das vítimas, o reconhecimento dos casos de tentativa de suicídio, as principais formas de atuação e o preenchimento adequado das fichas de atendimento pré-hospitalar, pois o conhecimento sobre o comportamento suicida e seus fatores de risco pode contribuir para a qualificação da assistência e para a realização de ações de prevenção, em qualquer nível.

A conscientização da população se faz necessário devido aos dados identificados por MACHADO et al. (2015) que mostram o crescimento nacional da mortalidade por suicídio nos últimos 13 anos, sendo que o conhecimento das causas de óbito pode ajudar na orientação de programas de prevenção. Estudos revelam que 40% dos óbitos decorrentes do uso de pesticidas são por causa do controle e fiscalização inadequados.

SILVA et al. (2010) ressaltam ainda que a circulação de produtos saneantes clandestinos ocorre principalmente em virtude da deficiência no serviço da Vigilância Sanitária, tornando necessário uma reestruturação eficiente desse sistema, promovendo capacitação de recursos humanos, organização de banco de dados, desenvolvimento de vigilância de fatores de risco e o investimento em atividades de sensibilização da população quanto aos problemas gerados pela circulação de saneantes clandestinos, para que as mudanças se concretizem e sejam evitados novos casos de intoxicações e óbitos por estes agentes.

O perfil das vítimas de intoxicação por carbamato é traçado através de DA CRUZ et al. (2015) e DOS REIS et al. (2013) que identificaram inúmeras dificuldades em que a população jovem economicamente ativa se

defronta como a inserção no mercado de trabalho e conseqüentemente a vivência de problemas financeiros e incertezas sobre o futuro. Tais questões poderiam contribuir para a presença de comportamentos suicidas. Na amostra deste estudo, a tentativa de suicídio, nem sempre revelou o desejo de morrer, mas uma espécie de "grito de socorro", uma busca por ajuda.

Em relação às estatísticas de casos de intoxicação por carbamato as análises realizadas por FERREIRA et al. (2018) mostraram que a média de idade dos sujeitos observados em seus respectivos estudos foi de 32,79 anos e a faixa etária mais acometida foi de 20 a 29 anos de idade. Quanto ao gênero prevaleceu o masculino, representando a maioria das amostras analisadas, sendo que grande parte desses casos poderiam ter sido evitados com medidas que incluem educação e proteção, pois muitas vezes a intoxicação exógena ocorre devido à falta de esclarecimento e orientação para população.

Ainda relacionado às estatísticas, segundo NOGUEIRA et al. (2016) foi identificado no ano de 2011, no município de Arapiraca, localizado na região central de Alagoas, que uma pessoa a cada 4,6 dias dá entrada no serviço pré-hospitalar por tentativa de suicídio. Ao levar em consideração que uma em cada três pessoas que tentam o suicídio chegam a ser atendida em um serviço médico de urgência, é provável que a quantidade de tentativas seja bem maior. Muitas tentativas de suicídio podem não chegar ao atendimento hospitalar por serem de baixa complexidade, isso porque a maioria dos meios suicidas empregados nessa circunstância é pouco violenta, como a ingestão de medicamentos e outras substâncias químicas.

Sendo que NOELLE et al. (2014) afirmaram que existe uma deficiência relevante nos registros das intoxicações reportadas pelas vigilâncias epidemiológicas, dos hospitais públicos e pelos prontuários dos pacientes intoxicados. Em muitos casos, a causa da intoxicação não era fornecida, e em outros, dados importantes como sexo e

idade do paciente, ou relativos à internação e à evolução do caso de intoxicação, não constavam em nenhum destes documentos. Essa deficiência no preenchimento correto de dados nos documentos de acompanhamento dos pacientes com intoxicação exógena compromete o mapeamento do problema.

AGADIR et al. (2015) concluíram que o método probabilístico de registros pode ser empregado para a melhora da qualidade das informações necessárias à vigilância das tentativas e suicídios por intoxicação exógena.

FORTES et al. (2016) analisaram que a maioria dos envenenamentos envolvidos foram com aldicarbe e resultaram de tentativas de suicídio, os envenenamentos foram geralmente graves, com uma mortalidade de 3,9%. Machado⁵ concluiu que para diminuir a taxa de mortalidade por ingestão de agentes tóxicos é preciso conscientizar a população sobre envenenamentos e capacitar os profissionais de saúde que trabalham nos serviços de urgência e emergência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desse estudo apontam que no Brasil, a estimativa é de três milhões de intoxicações anuais, sendo que a maioria é sem registro devido à subnotificação e às dificuldades de diagnóstico. A intoxicação por carbamato é um caso pouco discutido dentro da sociedade, entre os órgãos públicos e os profissionais de saúde, porém segundo pesquisas este é um dos acontecimentos com alto índice de ocorrência no país. Assim as pesquisas apresentadas neste trabalho revelam a urgente necessidade da capacitação dos profissionais de saúde e a educação preventiva para com a população.

Diante disso, os profissionais de saúde precisam estar qualificados para prestar um atendimento adequado. Portanto a conscientização da sociedade e a qualificação de profissionais podem contribuir diretamente para a prevenção de acidentes, com a promoção de ações educativas e palestras que visam estimular a não utilização do produto clandestino.

PREVALENCE OF CARBAMATE INTOXICATED PATIENTS IN BRAZIL: INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: Exogenous intoxication in Brazil is a major concern today. This study aims to demonstrate the prevalence in Brazil of patients with carbamate intoxication. Contributing in this way, for the prevention of complications and the mortality of these patients. We included the results of original articles from 2010 to 2018, excluding articles from literature review and publications that did not fit the established time frame and did not meet the criteria of the chosen theme. The articles found addressed the cases of exogenous carbamate intoxication, and the statistics reveal how this type of accident has increased in number of cases in Brazil. It also brings deficiency in the case notification bodies, which impairs in the quantitative evaluation, which through the numbers can seek new forms of approaches to solve cases. Knowing the profile of the patient intoxicated with carbamate, it is possible to prevent complications and high mortality rates. It is necessary the scientific and practical knowledge to provide an early and adequate service.

KEYWORDS: Carbamate. Sanitizing. Suicide.

REFERÊNCIAS

AGADIR, S.S; LEGAY, L.F; AGUIAR, F.P; LOVISI, G.M; ABELHA, L; OLIVEIRA, S.P. Tentativas e suicídios por intoxicação exógena no Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v.30, n.5, p.1057-1066, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n5/0102-311X-csp-30-5-1057.pdf>. Acesso em: 24 de out. 2019.

DA CRUZ, M.C; RAPOSO, M.C.F; SOUGEY, E.B; FILHO, O.C.B; SILVA, T.S; PASSOS MP. Indicadores de risco para tentativa de suicídio por envenenamento: um estudo caso-controle. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v.64, n.3, p.193-199, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v64n3/0047-2085-jbpsiq-64-3-0193.pdf>. Acesso em: 24 de out. 2019.

DANTAS, J.S.S; UCHÔA, S.L; CAVALCANTE, T.M.C; PENNAFORT, V.P.S; CAETANO J.Á. Perfil do paciente com intoxicação exógena por “chumbinho” na abordagem inicial em serviço de emergência. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v.15, n.1, p.54-60, 2013. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/15506>. Acesso em: 24 de out. 2019.

DOS REIS, R.S; NETO, O.P.A; CUNHA, C.M. Perfil de vítimas de intoxicações exógenas agudas e assistência de enfermagem. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v.4, n.2, p. 45-55, 2013. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/978>. Acesso em: 24 de out. 2019.

FERREIRA, M.O; FERNANDES, D; OLIVEIRA, L; VILELA, M; SALAZAR, T; SILVA, D; CARDOSO N; DUARTE, A. Intoxicações agudas no serviço de urgência. Acute intoxications in the emergency department. *Galicía Clínica*, v.79, n.2, p.40-44, 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6520519>. Acesso em: 24 de out. 2019.

FORTES, A.F.A; AZEVEDO, E.C; RIBEIRO, P.K.L. Intoxicações exógenas: perfil dos pacientes atendidos em um pronto atendimento. *Cadernos Saúde Coletiva*, v.7, n.1, p.211-230, 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5555864>. Acesso em: 24 de out. 2019.

MACHADO, D.B; SANTOS, D.N. Suicídio no Brasil, de 2000 a 2012. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v.64, n.1, p.45-54, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v64n1/0047-2085-jbpsiq-64-1-0045.pdf>. Acesso em: 24 de out. 2019.

MAGALHÃES, A.P.N; ALVES, V.M; COMASSETTO, I; LIMA, P.C; MANCUSSI, A.C; NARDI, A.E. Atendimento a tentativas de suicídio por serviço de atenção pré-hospitalar. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v.63, n.1, p.26-32, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v63n1/047-2085-jbpsiq-63-1-0016.pdf>. Acesso em: 24 de out. 2019.

NOELLE, M.C.M; MEDEIROS, M.C; SILVA, M.B.A. Intoxicação aguda por agrotóxicos anticolinesterásicos na cidade do Recife, Pernambuco, 2007-2010. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v.23, n.3, p. 509-518, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v23n3/1679-4974-ress-23-03-00509.pdf>. Acesso em: 24 de out. 2019.

NOGUEIRA, P.T.A; BEZERRA, A.F.B; LEITE, A.F.B; CARVALHO, I.M.S; GONÇALVES, R.F; BRITO-SILVA, K.S. Características da distribuição de profissionais do Programa Mais Médicos nos estados do Nordeste, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.21,

n.9, p.2889-2898, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n9/1413-8123-csc-21-09-2889.pdf>. Acesso em: 24 de out. 2019.

SANTOS, S.A; LEGAY, L.F; LOVISI, G.M. Substâncias tóxicas e tentativas e suicídios: considerações sobre acesso e medidas restritivas. *Cadernos Saúde Coletiva*, v.21, n.1, p.53-61,2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v21n1/a09.pdf>. Acesso em: 24 de out. 2019.

SANTOS, J.A.T; SELEGHIM, M.R; MARANGONI, S.R; GONÇALVES, A.M; BALLANI, T.S.L; OLIVEIRA, M.L.F; SANTOS, J.A.T. Gravidade de intoxicações por saneantes clandestinos. *Texto & Contexto- Enfermagem*, v.20, n.1, p.247-254, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v20nspe/v20nspea31.pdf>. Acesso em: 24 de out. 2019.

SILVA, A.C.S; VILELA, F.P; BRANDÃO, G.M.O.N. Intoxicação exógena por "chumbinho" como forma de autoextermínio no Estado de Goiás, 2003-2007. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v.12, n.4, p.686-691, 2010. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/revista/v12/n4/v12n4a13.htm>. Acesso em: 24 de out. 2019.