



Intoxicações exógenas por medicamentos no Brasil entre os anos 2010 e 2017: um estudo transversal retrospectivo

Exogenous intoxications by medicines in Brazil between the years 2010 and 2017: a retrospective cross-study

Página | 3293

Irineu Ferreira da Silva Neto¹; Isadora Ellen Feitoza Ricardino²;
Ana Emília Formiga Marques³

(1) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7443-5651>; Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte / Departamento de Farmácia, Brasil. E-mail: yriueferreira@gmail.com

(2) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1568-7231>; Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte / Departamento de Farmácia, Brasil. E-mail: anaemiliaformiga@hotmail.com

(3) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9497-6957>; Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte / Departamento de Farmácia, Brasil. E-mail: isadoraricardino@gmail.com

Todo o conteúdo exposto neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

Recebido em: 13/07/2020; Aceito em: 26/06/2021; publicado em 01/08/2021. Copyright © Autor, 2021.

RESUMO: As intoxicações exógenas, sejam elas agudas ou não, são responsáveis por parte dos danos causados a saúde de pacientes que fazem uso de medicamentos, podendo ser de forma intencional ou não, é de suma importância que os profissionais e usuários tenham conhecimento acerca dos riscos da administração incorreta desses produtos. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo identificar e sintetizar o número de notificações de intoxicações exógenas por medicamentos no período de 2010 a 2017 no Brasil, a fim de alertar a população acerca dos riscos da administração incorreta de medicamentos e trazer conscientização sobre essa temática. Para isso, foi realizado um estudo transversal retrospectivo, onde os dados foram retirados do banco de dados brasileiro do Sistema de Informações sobre Agravos e Notificações (SINAN), sendo avaliadas as variáveis: sexo, faixa etária e Unidade Federativa (UF) de notificação. A região Sudeste do Brasil é a de maior incidência (51,31%), onde os adultos (20 a 39 anos) compõem a faixa etária mais acometida (41,03%), sendo o sexo feminino o responsável por maior parte das notificações (70,35%) no período delimitado para estudo. Isso mostra a importância da implantação de políticas públicas voltadas para a educação em saúde e de se conhecer os principais agentes tóxicos para que medidas sejam tomadas e haja a redução desses casos.

PALAVRAS-CHAVE: Eventos adversos, Exposição a agentes tóxicos, Fármacos.

ABSTRACT: Exogenous intoxications, whether they are acute or not, are responsible for part of the damage caused to the health of patients who use drugs, which may be intentional or not, it is extremely important that professionals and knowledge about the risks of incorrect administration of these products. Given this, the present study aims to identify and synthesize the number of notifications of exogenous intoxications by medicines in the period from 2010 to 2017 in Brazil, in order to alert the population about the risks of incorrect medication administration and to raise awareness on this topic. For this, a retrospective cross-sectional study was carried out, where the data were taken from the Brazilian database of the Information System on Diseases and Notifications (SINAN), being evaluated as variables: sex, age group and Federative Unit (UF) of notification. The Southeast region of Brazil has the highest incidence (51.31%), where adults (20 to 39 years old) make up the most affected age group (41.03%), with the female sex being responsible for most of the notifications (70.35%) in the study period. This shows the importance of implementing public policies aimed at health education and of knowing the main toxic agents so that measures can be taken and there is a reduction in these cases.

KEYWORDS: Adverse events, Exposure to toxic agents, Drugs.

INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde (2016, p. 706) intoxicação exógena é definida como um conjunto de efeitos nocivos ao organismo, os quais são desencadeados pela interação de um ou mais agentes tóxicos com o sistema biológico, sendo os medicamentos um dos exemplos de compostos químicos que podem causar esse tipo de reação. Esse agravo a saúde possui particularidades geográficas, sociais, econômicas e culturais, que determinam os diferentes perfis de intoxicações entre países e até mesmo entre as regiões de um mesmo país (BOCHNER; FREIRE, 2020).

Um medicamento é definido como produto farmacêutico elaborado a fim de diagnosticar, prevenir, curar ou aliviar sintomas de doenças. O efeito desse medicamento é de responsabilidade de uma ou mais substâncias ativas que possuem propriedades terapêuticas que são cientificamente reconhecidas, são denominados fármaco, drogas ou princípios ativos (BRASIL, 2010).

Entretanto, o que de fato preocupa, são as intoxicações por medicamentos, as quais ocorrem quando um paciente utiliza doses acima daquelas pré-definidas pela posologia, seja ela para profilaxia, tratamento, diagnóstico ou mudança de funções fisiológicas, ou quando se faz uso desse medicamento em associação com outros, podendo essas intoxicações serem graves, desencadeando sequelas e apresentar quadros que podem evoluir até o óbito (MAIOR; OSORIO-DE-CASTRO; DE ANDRADE, 2017).

Essas intoxicações causam danos durante e após o contato do paciente com o agente tóxico, seja por via oral, respiratória, ocular ou mucosa, a sua gravidade depende das concentrações ou doses em que se têm contato, entre outros parâmetros como sensibilidade do organismo. Para a identificação é necessário que haja a presença de profissional que seja devidamente capacitado, visto que, algumas vezes os sintomas podem não ser característicos ou não estão aparentes, ou existir alguma condição que dificulte a identificação do agente tóxico, todos os esses fatores corroboram para que o tratamento da reação seja eficaz ou não (TELES, 2018).

Existem dois tipos de intoxicação: a aguda e a crônica, podendo estas se manifestarem de forma leve, moderada ou grave. As intoxicações agudas são aquelas resultado de uma única exposição ao agente tóxico, ou mesmo de contínuas exposições, desde que essas ocorram num prazo de em média 24 horas, podendo causar efeitos

imediatos sobre a saúde. O diagnóstico e associação entre a causa e o efeito é mais claro, uma vez que já se tem conhecimento do agente que causou a toxicidade, e a manifestação dos seus sintomas acontece de forma súbita, alguns minutos ou horas após a exposição excessiva (BRASIL, 2016; MENDES; PEREIRA, 2017).

Já a intoxicação crônica, pode-se manifestar na forma de várias doenças crônicas e podem atingir muitos sistemas e órgãos, porém há um enfoque maior para os problemas neurológicos, imunológicos e endocrinológicos, causados por um agente tóxico. Os danos à saúde aparecem com as consecutivas exposições por longos períodos de tempo, podendo ser em baixas concentrações ou não. Muitas vezes os quadros clínicos que os pacientes apresentam são irreversíveis, além do seu diagnóstico ser dificultado pela falta da possibilidade de se estabelecer a relação causa/efeito, principalmente em exposições de longo prazo (BRASIL, 2016; DA SILVA NETO, 2020).

No Brasil, a ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária coordena a Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT, RDC nº 19/05) que é composta por 36 Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATs) pelo país inteiro, responsáveis por fornecer informações toxicológicas, diagnóstico, tratamento e o registro de casos de intoxicação e envenenamento causados por agrotóxicos, medicamentos, cosméticos, domissanitários, entre outros produtos. Enquanto o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) é responsável por divulgar as estatísticas anuais de intoxicações registrados pelos Centros de Assistência e Informação Toxicológica (CEATOX), sendo que o medicamento é o principal agente tóxico a causar casos de intoxicações em humanos desde o ano de 1994 (FIOCRUZ, 2016).

Diante do exposto, esse estudo teve como objetivo identificar e sintetizar o número de notificações de intoxicações exógenas por medicamento no período de 2010 a 2017 no Brasil, a fim de alertar a população acerca dos riscos da administração incorreta de medicamentos e trazer conscientização acerca dessa temática.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo, que aborda o número de notificações de intoxicação exógena por medicamento no período de 2010 a 2017 no

Brasil. Os dados sintetizados nesse estudo foram obtidos através do banco de dados brasileiro do Sistema de Informações sobre Agravos e Notificações (SINAN), encontrados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

A população utilizada no presente estudo foi composta por todos os casos de intoxicações exógenas medicamentosas, sendo que a coleta de evidências se deu por ocorrência de casos. Página | 3296

As variáveis analisadas foram: sexo, faixa etária e Unidade Federativa (UF) de notificação. As análises exploratórias foram sintetizadas a partir da apuração da frequência absolutas e percentuais para as variáveis categóricas e organização dos resultados.

Os dados extraídos do SINAN foram readequados em tabelas, através de planilhas eletrônicas geradas a partir do programa de software Microsoft Excel® e a partir da análise retrospectiva do material encontrado, pôde-se confrontar com os achados na literatura para síntese dos resultados explanados.

Como os dados foram extraídos de um banco de dados de cunho informativo e de domínio público, não envolvendo diretamente os seres humanos, não se fez necessário a apreciação da pesquisa por um Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, mas foram levados em consideração os ditames éticos que permeiam os estudos em áreas das Ciências da Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2010 a 2017 foram notificados no Brasil 299.528 casos de intoxicações exógenas (Tabela 1). Esse valor está distribuído por todos os estados do país, sendo o estado de São Paulo aquele com o maior número de notificações, e o com menor número o estado do Amapá. Ao comparar o número de notificações entre os sexos, pode-se constatar que o número de notificações do sexo feminino, em todos os estados, mostra-se superior ao do sexo masculino, apresentando os valores totais de 88.739 e 21.734, respectivamente (Tabela 1).

Vale ressaltar ainda que o grande número de notificações apresentadas podem ser valores ainda maiores, uma vez que as notificações são de caráter voluntário, o que

dificulta uma estimativa fidedigna. Dessa forma, a possibilidade de haver subnotificações pode justificar o baixo quantitativo de intoxicações medicamentosas apresentadas em alguns estados. Além disso, ressalta-se que existem dificuldades de alguns sistemas de gerar informações consistentes.

Tabela 1. Número de notificação de intoxicação exógena por medicamento no período de 2010 a 2017.

Número de notificações por UF de notificação e Sexo				
UF de notificação	Ignorado	Masculino	Feminino	Total
Rondônia	-	192	383	575
Acre	-	35	164	199
Amazonas	-	346	451	797
Roraima	-	220	339	559
Pará	-	173	401	574
Amapá	-	5	18	23
Tocantins	-	963	2030	2993
Maranhão	-	494	718	1212
Piauí	-	1186	2713	3899
Ceará	-	2035	4117	6152
Rio Grande do Norte	-	915	1440	2355
Paraíba	6	1403	2655	4064
Pernambuco	6	6933	13364	20303
Alagoas	-	2652	5690	8342
Sergipe	-	462	940	1402
Bahia	6	2629	5274	7909
Minas Gerais	13	16054	42245	58312
Espírito Santo	2	4263	9302	13567
Rio de Janeiro	2	1923	4533	6458
São Paulo	10	21989	53397	75396
Paraná	3	11078	27351	38432
Santa Catarina	-	4859	13233	18092
Rio Grande do Sul	-	1842	5455	7297
Mato Grosso do Sul	1	1321	3758	5080
Mato Grosso	-	537	1378	1915
Goiás	6	2356	5576	7938
Distrito Federal	-	1874	3809	5683
Total	55	88739	210734	299528

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan Net

Em relação a faixa etária, observa-se que o maior número de casos foi encontrado em pessoas com idade entre 20 a 39 anos, independente do sexo. Apesar desse fator, constata-se também um grande número de casos em pessoas na faixa etária de 40 a 49 anos, seguidos de em crianças entre 1 a 4 anos (Tabela 2).

De acordo com Silva e Oliveira (2018) existem grupos de risco susceptíveis a intoxicações medicamentosas, destacando-se idosos e crianças, apresentando-se por fatores específicos. Por isso, os pais devem se atentar aos lugares aos quais armazenam medicamentos com o intuito de reduzir esse índice, concomitante a isso, com a idade avançada já se sabe que a farmacodinâmica e farmacocinéticas dos medicamentos ficam comprometidos, o que ressalta a importância de um acompanhamento multiprofissional nessa parcela da população.

Tabela 2. Número de notificação de intoxicação exógena por medicamento, segundo a faixa etária, 2010 a 2017.

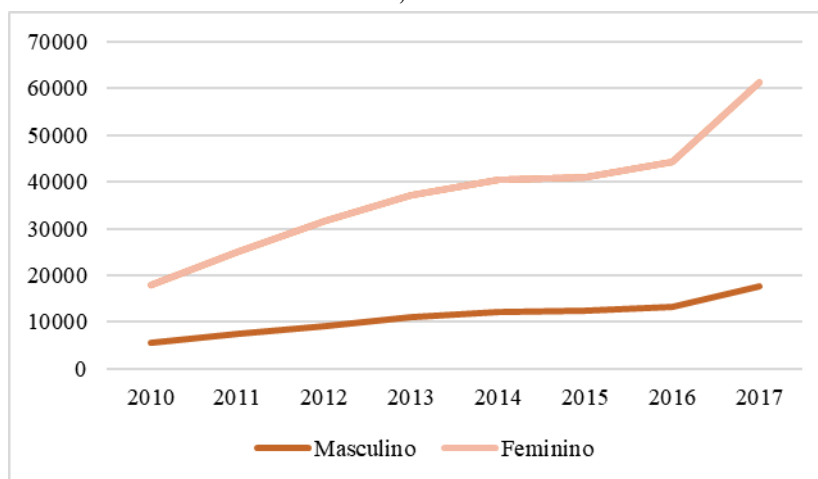
Número de notificações por faixa etária de 2010 a 2017	
Faixa Etária	Número de notificações
Em branco/IGN	60
<1 Ano	6728
1-4	33237
5-9	10737
10-14	17380
15-19	43940
20-39	122913
40-59	53831
60-64	3853
65-69	2415
70-79	2858
80 e +	1575
Total	299528

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

O número de notificações por esse agravo à saúde aumentou durante os anos de 2010 a 2017 em ambos os sexos, porém observa-se um aumento significativo nos anos de 2016 e 2017 (Gráfico 1). Esse grande número de casos pode estar associado a uma maior utilização de medicamentos pela população, já que muitos acreditam que só se pode ter

saúde ingerindo-a, e isso baseia-se no consumo de medicamentos, o que pode ser um dos gatilhos para esse maior índice.

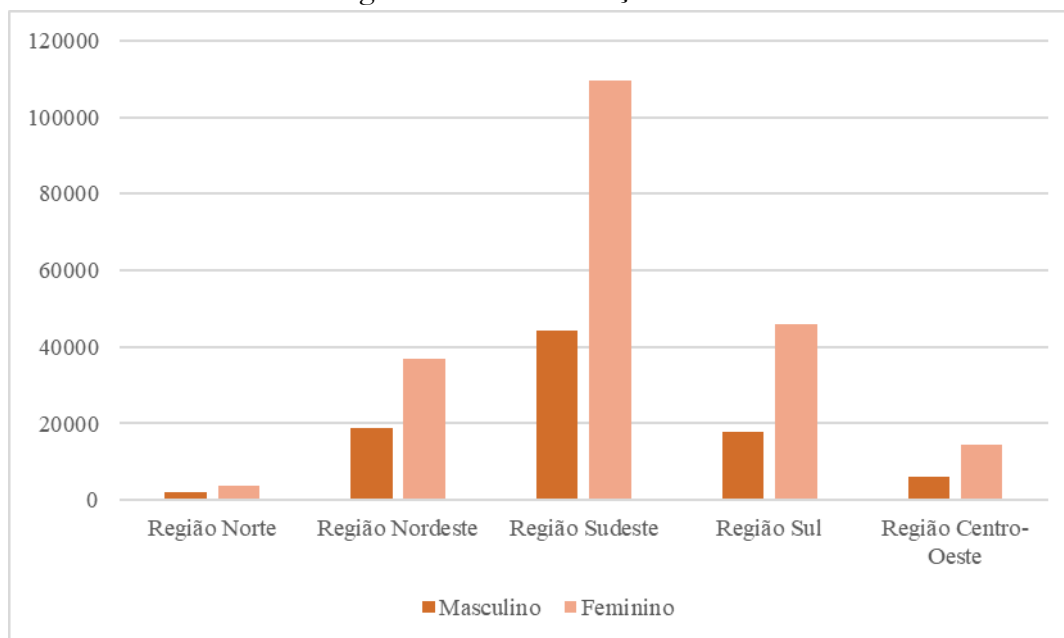
Gráfico 1. Número de notificações de intoxicação exógena por medicamento, segundo sexo e ano, 2010 a 2017. Página | 3299



Fonte: Ministério da Saúde/SVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan Net

Ao analisar e comparar os achados dos casos de notificações entre as regiões do país nota-se que o número de notificações na região Sudeste é muito superior as demais regiões do Brasil, dados também encontrados no estudo de Almeida et al. (2020). Ainda pode-se constatar que o número de notificações de intoxicações exógenas por medicamentos no sexo feminino, nessa mesma região, é mais do que o dobro, comparando com o sexo masculino (Gráfico 2). Dentre as hipóteses, a mais credível, é que o alto percentual encontrado na região Sudeste esteja relacionado a grande concentração populacional nessa região, mas mesmo assim não refuta o grande número de notificações e a grande necessidade de impor medidas para reduzir este índice.

Gráfico 2. Número de notificação de intoxicação exógena por medicamento segundo região/UF de notificação e sexo.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Existe um fator de risco importante na utilização e, conseqüentemente, na resposta dos medicamentos relacionado ao sexo do indivíduo, pois as mulheres tendem a ter um risco aumentado de reação adversa aos medicamentos, quando comparado aos homens. Essa variância pode ser explicada por diferenças na incidência de problemas de saúde, ou até mesmo, pela própria resposta do organismo ao fármaco. Assim, a farmacovigilância precisa conhecer as atividades relacionadas a avaliação, detecção, compreensão e prevenção de todos e quaisquer Eventos Adversos (EA), afim de colaborar com a segurança desses pacientes e da coletividade (MOTA; VIGO; KUCHENBECKER, 2018).

Os dados encontrados na presente pesquisa, com relação a prevalência de intoxicações no sexo feminino, corroboram com os achados de Bochner e Freire (2020). No estudo foi realizado um levantamento do número de óbitos decorrentes de intoxicações ocorridas no Brasil entre 2010 e 2015 e constatou-se uma predominância de óbitos no sexo masculino para todos os agentes estudados, exceto para óbitos por intoxicações medicamentosas, em que o percentual do sexo feminino foi de 52%.

Alguns fatores são predisponentes a ocorrência de intoxicações, como idade, sexo, tendência a agravos de saúde, além da má alimentação, com os aspectos qualitativos e quantitativos e condições habitacionais. Estes podem ser desencadeantes, de acordo com a exposição a agentes tóxicos específicos, potencializando o aparecimento de EA, ou até

mesmo intoxicações. Além disso, as intoxicações de caráter intencional constituem cada vez mais uma das principais causas de atendimentos nas unidades emergenciais, por isso, diversas estratégias foram sendo sugeridas com o intuito de reduzir este problema de saúde pública (TAVARES et al., 2013; DA SILVA NETO, 2020).

Existe ainda uma grande facilidade de acesso a medicamentos, o que favorece a exposição indiscriminada dos indivíduos, que pode ser apontando pela falta de controle da legislação federal, no que diz respeito a produção, destruição e comercialização dos medicamentos no Brasil. Em paralelo, um estudo realizado na Austrália mostra que houve uma redução nas taxas de suicídio quando houve a restrição de acesso a algumas classes de medicamentos, destacando-se os barbitúricos, classificados como fármacos sedativos, estes proporcionam letalidade em doses elevadas (VIANA NETO et al., 2012).

Vale ressaltar ainda que o uso indevido de medicamentos é um impasse de saúde pública não somente no Brasil, mas em outros diversos países do mundo (MONTE et al., 2016).

Assim como os demais países em desenvolvimento, o Brasil passa por um processo de transição epidemiológica, que pode ser caracterizado pela baixa taxa de mortalidade, além de maior incidência de doenças infecciosas e ascendência na prevalência de doenças crônicas. Esse fato pode também justificar a crescente utilização de medicamentos, já que essas enfermidades acometem uma parcela significativa da população, mas esse exponencial não indica uma melhora real na saúde dos brasileiros, apenas mostra um sistema medicalocêntrico (MENDES; PEREIRA, 2017).

Entretanto, em casos de intoxicações por fármacos, ainda existe uma restrição no que diz respeito aos antídotos a serem utilizados, o que mostra uma grande limitação de assistência adequada em pacientes intoxicados (GALVÃO et al., 2013).

As intoxicações exógenas por medicamentos é algo bastante grave e preocupante, o que expõe a necessidade de medidas educativas as quais previnam e promovam a saúde da população. Já que muitas vezes os fármacos podem ser utilizados nas tentativas de suicídio, assim como descreveu Santos et al. (2013), ao analisarem a frequência de suicídios e tentativas nos anos de 2006 a 2008 no estado do Rio de Janeiro, observou-se que nesse determinado período o sexo feminino e a faixa etária de 20-39 anos predominaram na utilização de agentes tóxicos, e dentre os medicamentos mais utilizados destacam-se os psicotrópicos, equivalendo a 70% do total.

Além da maior indecência do sexo feminino, ainda se associa indivíduos de baixa escolaridade, o que demonstra fragilidades significativas nas políticas de vigilância em saúde, as quais merecem mais atenção para reduzir o impacto social, bem como planejamento e implementação de ações preventivas deste agravo (CHAVES et al., 2017). Página | 3302

Já Mathias, Guidoni e Giroto (2019), ao realizarem um estudo transversal quantitativo, mostra que houve tendência de aumento na proporção dos casos de eventos tóxicos provenientes de medicamentos, e estes têm um alto impacto sobre a morbimortalidade, o que representa a primeira causa de intoxicações no país. Em seu estudo pôde-se observar que houve uma elevação do número de casos em ambos os sexos, porém o sexo masculino teve proporção ainda maior. Ainda foi possível detectar que os medicamentos mais recorrentes eram analgésicos, anti-inflamatórios, imunossupressores, antidepressivos e antipsicóticos.

As intoxicações humanas cada vez mais aparecem como um grave problema de saúde pública mundial, as quais vitimizam cerca de 500 mil pessoas por ano. No entanto, existem poucos estudos conduzidos no Brasil sobre intoxicações por medicamentos sobre a população de modo geral, o que mostra a relevância de pesquisas como essa, já que a maioria dos estudos são comumente realizados com idosos ou crianças/adolescentes (LEÃO; DA SILVA JÚNIOR, 2020).

O alto percentual de intoxicações e EA a medicamentos vem tornando-se cada vez mais causas de hospitalização e mortalidade, o que constitui uma questão de saúde pública que precisa ser cada vez mais discutida. A grande incidência desses eventos contribui de forma significativa para a ocorrência de óbitos no Brasil, e em análises das regiões do país apresentam uma tendência ascendente nas regiões Sudeste e Sul (ALMEIDA et al., 2020)

Em paralelo com o aumento dos recursos terapêuticos para o tratamento das diversas enfermidades, houve o incremento do número de ocorrências desencadeadas por EA a medicamentos, além das intoxicações medicamentosas, uma vez que a percepção daquilo que é tido como seguro e as exigências sofrem alterações com o passar dos anos. A grande incidência de casos de intoxicações constitui grandes custos ao sistema de saúde brasileiro, e conseqüentemente proporciona alterações negativas na qualidade da assistência prestada (SANTOS; BOING, 2018).

Dentre os fatores mais associados as intoxicações medicamentosas destacam-se a automedicação, erro na prescrição, exposição acidental, uso inadequado, e ainda vale

salientar as tentativas de suicídio, aborto e homicídio. Muitos dos problemas abusivos são decorrentes da falta de conhecimento sobre o fármaco, seja sobre sua posologia, ou até mesmo a administração, que ressalta a necessidade de acompanhamento farmacoterapêutico (GONÇALVES et al., 2017).

Ainda é possível destacar que os medicamentos que mais causam intoxicações diferem entre os estudos, o que expõe a necessidade de se estudar especificamente cada população. Além disso, muitas vezes os prescritores dispensam os fármacos sem uma avaliação adequada ou fora da consulta normal, por isso, surge a necessidade de maiores fiscalizações nesse sentido, uma vez que só se pode obter resultado desejado implantando medidas cabíveis (ALMEIDA et al., 2019).

O uso correto dos fármacos é a base primordial e essencial para o tratamento farmacológico bem-sucedido, dessa maneira a utilização correta está diretamente relacionada a redução do número de casos de intoxicações. Assim, o farmacêutico tem a árdua tarefa de promover o uso racional dos medicamentos, já que a população se baseia em métodos inadequados adquiridos por meio de costumes, culturas e hábitos sociais. Além disso, devido a facilidade de aquisição dos fármacos faz com que os indivíduos não busquem conhecer a posologia, dose, ou a assistência que serão eficazes (DA SILVA GRETZLER et al., 2018). Mas, vale ressaltar que “tratamento” mais efetivo para reduzir o número de intoxicações medicamentosas é a prevenção.

CONCLUSÃO

Diante do que foi exposto, as intoxicações exógenas por medicamentos fazem parte de uma realidade marcante, principalmente na região Sudeste do Brasil, demonstrando que os adultos compõem a faixa etária mais acometida, sendo o sexo feminino o responsável por maior parte das notificações no período delimitado para estudo. Essas informações reforçam a necessidade da implementação de medidas preventivas, tomando em consideração as singularidades geográficas, culturais, sociais e econômicas que definem perfis de intoxicações dispares entre as regiões do país, para que haja um bom planejamento acerca das intervenções necessárias, assim como uma implementação

eficiente, visando a promoção ao diagnóstico precoce da intoxicação, para que dessa forma as chances de cura sem sequelas sejam maiores.

Sendo assim, reforça-se a necessidade de maiores políticas públicas voltadas para educação em saúde e ainda a importância de se conhecer os principais agentes responsáveis por essas intoxicações, para que assim possam ser tomadas medidas mais efetivas e dirigidas a redução dos casos de intoxicações por agentes exógenos, incluindo a participação ativa do profissional farmacêutico no auxílio à implantação e ao compartilhamento de conhecimento para as populações mais vulneráveis. Página | 3304

Dentre os fatores limitantes relacionados a esta pesquisa, destaca-se a subnotificação dos casos de intoxicações medicamentosas. Uma vez que estas são voluntárias o que, conseqüentemente, impede que os resultados sejam fidedignos e mensuradas em sua magnitude, bem como é um fator condicionante para que as devidas medidas sejam tomadas, sendo algo que merece cada vez mais destaque e discussão na comunidade científica.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, A. B. M. et al. Epidemiologia das intoxicações medicamentosas registradas no Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas de 2012-2016. *Saúde e Pesquisa*, v. 13, n. 2, p. 431-440, 2020.
2. BOCHNER, R.; FREIRE, M. M. Análise dos óbitos decorrentes de intoxicação ocorridos no Brasil de 2010 a 2015 com base no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). *Revista Ciência Saúde Coletiva*, v. 25, n.2, 2020.
3. BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Resolução da diretoria colegiada - RDC nº 17, de 16 de abril de 2010*. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0017_16_04_2010.html. Acesso em: 18 Jun 2020.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia de Vigilância em Saúde*. 1ª ed. Volume Único. Brasília, DF, 2016.
5. CHAVES, L. H. S. et al. Intoxicação exógena por medicamentos: aspectos epidemiológicos dos casos notificados entre 2011 e 2015 no Maranhão. *ReonFacema*, v. 3, n. 2, p. 477-482, 2017.
6. DA SILVA GRETZLER, V. et al. Atuação do farmacêutico no URM e na prevenção de intoxicação medicamentosa. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, v. 9, n. edesp, p. 547-550, 2018.

7. DA SILVA NETO, I. F. Caracterização do perfil de pacientes acometidos por intoxicações exógenas medicamentosas. *Educação, Ciência e Saúde*, v. 7, n. 2, p. 12, 2020.
8. FIOCRUZ. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. *Dados de Intoxicação Regionais de 2008 a 2013*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. 2016. Disponível em: <https://sinitox.icict.fiocruz.br/>. Acesso em: 08 jun. 2020.
9. GALVAO, T. F. et al. Antídotos e medicamentos utilizados para tratar intoxicações no Brasil: necessidades, disponibilidade e oportunidades. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, supl. 1, p. s167-s177, 2013.
10. GONÇALVES, C. A. et al. Intoxicação medicamentosa: relacionada ao uso indiscriminado de medicamentos. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, v. 8, n. 1, p. 135-143, 2017.
11. LEÃO, M. L. P.; DA SILVA JÚNIOR, F. M. R. S. Perfil epidemiológico dos casos de intoxicação exógena no ano de 2017 em Pernambuco, Brasil. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 6, e161963618, 2020.
12. MAIOR, M. C. L. S.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S.; DE ANDRADE, C. L. T. Internações por intoxicações medicamentosas em crianças menores de cinco anos no Brasil, 2003-2012. *Revista Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 26, n. 4, 2017.
13. MATHIAS, T. L.; GUIDONI, C. M.; GIROTTO, E. Tendências de eventos toxicológicos relacionados a medicamentos atendidos por um Centro de Informações Toxicológicas. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v. 22, e190018, 2019.
14. MENDES, L. A.; PEREIRA, B. B. Intoxicações por medicamentos no Brasil registradas pelo SINITOX entre 2007 e 2011. *Journal of Health & Biological Sciences*, v. 5, n. 2, p. 165-170, 2017.
15. MONTE, B. S. et al. Estudo Epidemiológico das intoxicações por medicamentos registradas pelo Centro de Informação Toxicológica do Piauí-CITOX. *Revista Interdisciplinar*, v. 9, n. 3, p. 96-104, 2016.
16. MOTA, D. M.; VIGO, Á.; KUCHENBECKER, R. S. Recomendação de códigos da CID-10 para vigilância de reações adversas e intoxicações a medicamentos. *Ciência & Saúde Coletiva [online]*, v. 23, n. 9, 2018.
17. SANTOS, S. A. et al. Suicídios e tentativas de suicídios por intoxicação exógena no Rio de Janeiro: análise dos dados dos sistemas oficiais de informação em saúde, 2006-2008*. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 376-387, 2013.
18. SANTOS, G. A. S.; BOING, A. C. Mortalidade e internações hospitalares por intoxicações e reações adversas a medicamentos no Brasil: análise de 2000 a 2014. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, e00100917, 2018.
19. SILVA, T. J.; OLIVEIRA, V. Intoxicação medicamentosa infantil no Paraná. *Visão Acadêmica*, v. 19, n. 1, 2018.
20. TAVARES, É. O. et al. Fatores associados à intoxicação infantil. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, v. 17, n. 1, p. 31-37, 2013.

21. TELES, E. F. *Perfil de intoxicação medicamentosa no território metropolitano de Salvador*, 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, 2018.
22. VIANA NETO, A. M. et al. Aspectos epidemiológicos da intoxicação por medicamentos em crianças e adolescentes atendidos no centro de assistência toxicológica do Estado do Ceará. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 33, n. 3, p. 388, 2012.