UniAGES
Centro Universitário Ages
Bacharelado em Farmácia

HELOISA GONÇALVES DE JESUS

CUIDADO FARMAÊUTICO NAS INTOXICAÇÕES MEDICAMENTOSAS POR CIRCUNSTÂNCIA E O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO NO BRASIL

Paripiranga/BA
2021

HELOISA GONÇALVES DE JESUS

CUIDADO FARMACÊUTICO NAS INTOXICAÇÕES MEDICAMENTOSAS POR CIRCUNSTÂNCIAS E O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO NO BRASIL

Monografia apresentada no curso de graduação do Centro Universitário AGES como um dos pré-requisitos para obtenção do título de bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Me. Fábio Kovacevic Pacheco.

Paripiranga/ BA
2021

HELOISA GONÇALVES DE JESUS

CUIDADO FARMACÊUTICO NAS INTOXICAÇÕES MEDICAMENTOSAS POR CIRCUNSTÂNCIAS E O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO NO BRASIL

Monografia apresentada como exigência parcial para obtenção do título de bacharel em Farmácia, à Comissão Julgadora designada pelo colegiado do curso de graduação do Centro Universitário AGES.

Paripiranga, __ de dezembro de 2021.

BANCA EXAMINADORA

_____

UniAGES (Me. Fabio Kovacevic Pacheco)

_____

UniAGES Valleria Matos Andrade

“Preste atenção
Não abra mão dos próprios sonhos
Não tem perdão
Não deixe de sonhar
Não deixe de sorrir
Pois não vai encontrar quem vá sorrir por ti”

Chimarruts

AGRADECIMENTOS

Agradeço, inicialmente, a Deus por ter me sustentado e me guiado nesses 5 anos de graduação, por ter mostrado que esse é o caminho certo a seguir e principalmente por ter me dado força quando pensei em desistir. Agradeço imensamente a minha família, em especial a minha mãe Maria Auxiliadora Gonçalves Dias por ter me apoiado nesse caminho que parece ser, inicialmente, tão incerto. Prometo que farei de tudo para te fazer sorrir e te dar muito orgulho da sua filha FARMACÊUTICA. Obrigada pelas noites em claro ao meu aguardo, obrigado por todas os conselhos construtivos, obrigado por me apoiar nesse sonho, obrigado por me ajudar financeiramente, obrigado por ser essa mãe tão presente em minha vida, obrigado, obrigado e obrigado. Farei o meu melhor para retribuir tudo que fez e faz por mim, sei que tudo que fizer será insuficiente, mas não medirei esforços para te fazer uma mãe orgulhosa e saiba que se hoje estou aqui de pé é por ti. Te amo infinitamente!

Agradeço as minhas irmãs Cristiane Gonçalves de Jesus e a Gleidiane Gonçalves de Jesus por também me apoiarem nesses anos de graduação, reconheço que muitas das vezes abriram mão de algo por mim. Obrigado por se preocuparem quando o ônibus da faculdade demorava a chegar, obrigado pelos conselhos, obrigado por terem acolhido e protegido a irmã mais nova de vocês, escrevo essas palavras com olhos cheios de lágrimas de tanto orgulho que sinto de vocês. MUITO OBRIGADO!

Agradeço com todo meu coração, ao meu pai, Eneregildo Pereira de Jesus. Deus infelizmente te chamou muito cedo e hoje não consigo compartilhar minha felicidade contigo fisicamente. Dedico esse trabalho de conclusão de curso a você meu PAI. Em vida, me mostrou os caminhos que deveria seguir, me ensinou que a coisa mais importante no ser humano são os estudos, e por isso dedico esses 5 anos a ti. Obrigado por ter existido, obrigado pelos abraços, obrigado pelos conselhos, sou grata demais a Deus por ter sido sua filha, espero que daí do céu esteja orgulhoso de mim e saibas que farei de tudo para nunca apagar sua trajetória aqui na terra. Te amo meu PAPAI.

Obrigado a minha prima/irmã do coração Joeline (Line) e a minha madrinha Gorete por também me apoiarem e por cuidarem tão bem de mim ao longo de toda a minha vida. A Paulo Henrique, Natália e João Paulo sinto-me feliz por ter compartilhado momentos únicos com vocês nesses últimos 5 anos, saiba que levarei cada um de vocês em meu coração. Obrigado por toda a paciência, pelos conselhos no momento de raiva e tristeza, obrigado por terem me suportado por tanto tempo, amo vocês e desejo que vocês brilhem muito porque reconheço a

luta de vocês e por isso merecem o mundo. Sou imensamente grata por ter como orientador o professor Fábio Kovacevic Pacheco, obrigado Fábio por todo apoio nesses anos de graduação, agradeço a orientação para a realização desse TCC e obrigado também por ter me ajudado a encontrar o melhor campo para a realização do estágio em drogaria, meus sinceros agradecimentos a você.

Agradeço também pelo apoio recebida da minha amiga Kallingdecy (Kallyn) por ter me ajudado nas provas, fichamentos, produção única e também por se tornar uma grande e verdadeira amiga, muito obrigada meu amor! Sinto-me muito feliz pela amizade dos meus amigos Anni Coraline, Jéssica, Thiago, Uesley, obrigado por me apoiarem nesse sonho e ter tornado meus dias de tristeza e incertezas em dias mais calmos e felizes. Amo muito vocês! Quero também agradecer em especial ao meu amigo que me acompanha em todos os momentos da minha vida, Alexandre. Obrigado meu anjo por ser tão presente, me apoiando em todos os meus momentos, me dando umas leves broncas…. Saibas que sua amizade é extremamente importante em minha vida e pretendo viver mais momentos felizes ao seu lado e quando não pudermos compartilhar felicidade que ambos sejam o alicerce um para o outro.

Agradeço as minhas amigas de trabalho Elisângela, Simone e Tainá que tornaram meu sonho possível e me apoiaram nos meus momentos de estresse com palavras confortantes e incentivastes para nunca desistir desse meu sonho. Saiba que vocês vinheram para somar e levarei vocês eternamente em meu coração! Meus sinceros agradecimentos ao meu vereador estourado Doriedson por me proporcionar conhecimentos, como também por ter me apoiado e ajudado no período de estágio, muito obrigado BANDAMEL, saiba que não medirei esforços para te ajudar quando precisar.

Gratidão aos meus professores acadêmicos Gustavo, Carlos Adriano, Daniela e também a todos os meus preceptores, em especial a Kaenne, Andreia e a Anderson por passarem seus conhecimentos em prol do meu conhecimento, saiba que vocês são extraordinários e pretendo um dia me tornar uma profissional parecida com vocês. Obrigado também a todos os colaboradores dos campos que realizei estágio, em especial agradeço a empresa Boa Saúde, NowaFórmula e ao laboratório LABASC pois todos das equipes me receberam de braços abertos e proporcionaram conhecimentos e amizades que levarei para toda vida.

RESUMO

Introdução: O trabalho pretende discutir os cuidados farmacêuticos frente as circunstâncias das intoxicações medicamentosas, como também conhecer o perfil epidemiológico no Brasil. Os medicamentos possuem na atualidade um espaço significativo no Brasil, podem ajudar consideravelmente as condições clínicas do paciente, porém se utilizados de forma incorreta pode provocar complicações na saúde do enfermo, como por exemplo, a intoxicação medicamentosa. O farmacêutico possui um papel extremamente importante na vida das pessoas e com a atuação do mesmo pode promover o uso racional de medicamentos através dos cuidados farmacêuticos, basta a sociedade entender o papel desse profissional e antes da dispensação dos medicamentos ser realizado a assistência farmacêutica. As intoxicações provocadas por medicamentos vêm crescendo nos últimos anos e por isso esse trabalho é considerado importante, uma vez que vem para trazer informações a todos que possuem interesse na área. O trabalho acadêmico é caracterizado como uma revisão da literatura das intoxicações medicamentosas, descobrir as circunstâncias que esse problema ocorre e como também o perfil epidemiológico no Brasil. A pesquisa se aprofunda em dados de livros, revistas, dissertações e em teses. Foi pesquisado nos sites: Google acadêmico, SciELO, SINITOX, dataSUS e no LILACS, tendo como descritores para a busca: "Cuidado Farmacêutico", "intoxicação medicamentosa", Perfil Epidemiológico" e "Farmacêutico". A triagem realizada nesse trabalho possibilitou a identificação de 432 títulos e que foram considerados relevantes. Foi analisado que 92,36% (n=399) pertencem ao Google acadêmico, 5,01% (n=26) ao SINITOX, 1,85% (n=8) pertencem ao SciELO e 1,08% (n=9) ao LILACS. Após a triagem foram lidos 30 artigos na íntegra e considerados relevantes. Conclui-se que a atuação do farmacêutico na dispensação dos medicamentos possui uma grande importância, uma vez que o mesmo atua no uso racional de medicamentos e consegue evitar que ocorra problemas de intoxicação medicamentosa, por exemplo. O medicamento possui grande importância na sociedade, porém se utilizados de forma incorreta pode causas inúmeros malefícios além da possibilidade de evoluir para o óbito. Com a posologia correta, respeitando os horários dos medicamentos, ser orientado da forma correta, irá proporcionar vários benefícios a sociedade mundial.

Palavras-chave: Cuidado Farmacêutico; Intoxicação medicamentosa; Perfil epidemiológico; Farmacêutico.

ABSTRACT

Introduction: This work aims to discuss pharmaceutical care in the circumstances of drug intoxication, as well as to know Brazil's epidemiological profile. Medicines currently have a noteworthy space in Brazil, they can considerably help the patient's clinical conditions, but if used incorrectly, they can cause complications in the patient's health, such as drug intoxication. The pharmacist has a crucial role in people's lives and with his performance he can promote the rational use of medicines through pharmaceutical care, society needs to understand the role of this professional and before the dispensing of medicines, pharmaceutical assistance be performed. Intoxications caused by medications have been growing in recent years and that is why this work is considered important, as it comes to carry information to everyone interested in the area. The academic work is characterized as a review of the literature on drug intoxication, discovering the conditions in which this problem occurs and as well as the epidemiological profile in Brazil. The research delves into data from books, magazines, dissertations and theses. It was searched on the following websites: academic Google, SciELO, SINITOX, dataSUS and LILACS, having as search descriptors: "Pharmaceutical Care", "Drug Intoxication", Epidemiological Profile" and "Pharmaceutical". The research performed in this work allowed the identification of 432 titles that were considered relevant. It was analyzed that 92.36% (n=399) belong to academic Google, 5.01% (n=26) to SINITOX, 1.85% (n=8) belong to SciELO and 1.08% (n=9) to LILACS. After screening, 30 articles were fully read and considered appropriate. It is concluded that the role of the pharmacist in the dispensing of medications is of great importance, since he acts in the rational use of medications and manages to prevent, for example, drug intoxication problems. Medication is vital in society, but if used incorrectly it can cause numerous harms, in addition to the possibility of even progressing to death. With the correct dosage, respecting the medication schedules, being guided in the cor way, it will provide several benefits to the world's society.

Keywords: Pharmaceutical Care; Drug intoxication; Epidemiological profile; Pharmacist.

LISTA DE GRÁFICOS

1 Resultado referente aos anos de publicação dos artigos e estudos analisados..... 18

2 Notificações por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por uso terapêutico 28

3 Notificações em gráfico por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por prescrição médica inadequada 29

4 Notificações em gráfico por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por automedicação 31

5 Notificações em gráfico por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por tentativa de suicídio 32

6 Notificações em gráfico por região brasileira por intoxicação medicamentosa 37

LISTA DE FIGURAS

1 Características da lavagem gástrica..... 44

2 Características do carvão ativado..... 45

LISTA DE TABELAS

1 Síndromes tóxicas..... 20

2 (CIATs) existentes no Brasil..... 21

3 Notificações numéricas por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por uso terapêutico..... 28

4 Notificações numéricas por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por prescrição médica inadequada..... 29

5 Notificações numéricas por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por automedicação..... 31

6 Notificações numéricas por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por tentativa de suicídio..... 33

7 Notificações numéricas por região de notificação no sexo masculino..... 33

8 Notificações numéricas por região de notificação no sexo feminino..... 34

9 Notificações por região por faixa etária das intoxicações medicamentosas no Brasil.. 35

10 Notificações numéricas por região das intoxicações medicamentosas..... 37

11 Tabela dos agentes tóxicos com seus respectivos antídotos..... 46

LISTA DE SIGLAS

MIP	Medicamentos isentos de prescrição médica
SINITOX	Sistema Nacional de Informações Toxico-Farmacológicas
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
CIAT	Centro de Informações de Assistências
MS	Ministério da Saúde
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CFF	Conselho Federal de Farmácia
CRF	Conselho Regional de Farmácia
SUS	Sistema Único de Saúde
PSF	Programa de Saúde da Família
OMS	Organização Mundial de Saúde
SNC	Sistema Nervoso Central
TOC	Transtorno obsessivo compulsivo
NE	Norepinefrina
5-HT	Serotonina
BZD	Benzodiazepínicos
COX	Cicloxigenase

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 15

2 METODOLOGIA..... 17

2.1 2.1 Critérios de Inclusão e Exclusão..... 17

3 RESULTADOS..... 18

4 DISCUSSÃO..... 19

4.1 Intoxicação Medicamentosa..... 19

4.2 Centro de Informações e Assistência Toxicológica..... 20

4.3 SINITOX..... 22

4.4 DATASUS..... 22

4.5 Janela Terapêutica..... 23

4.6 Cuidados Farmacêuticos..... 25

4.7 Circunstâncias das Intoxicações Medicamentosas..... 26

4.7.1 Uso Terapêutico..... 27

4.7.2 Prescrição Médica Inadequada..... 28

4.7.3 Automedicação..... 30

4.7.4 Tentativa de Suicídio..... 31

4.8 Perfil Epidemiológico..... 33

4.8.1 Sexo..... 33

4.8.2 Faixa Etária..... 35

4.8.3 Região..... 36

4.9 Principais Medicamentos..... 38

4.9.1 Anticonvulsivantes..... 38

4.9.2 Antidepressivos Tricíclicos..... 40

4.9.3 Ansiolíticos..... 41

4.9.4 Anti-inflamatório..... 42

4.10 Medidas de Descontaminação..... 43

5 CONCLUSÃO..... 46

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 48

1 INTRODUÇÃO

As intoxicações medicamentosas possuem um risco relevante na atualidade, visto que, a população que faz uso de medicamentos muitas vezes não possui conhecimentos prévios sobre os malefícios que essas substâncias podem trazer para a vida de um paciente. Sendo assim, é necessário que haja uma participação efetiva do farmacêutico na dispensação de todos os medicamentos, sendo eles com ou sem receita. O profissional farmacêutico pode evitar que ocorra a ingestão de doses em níveis tóxicos eliminando a possibilidade de o paciente adquirir uma intoxicação medicamentosa (CALDERARI, 2017).

O tema "Cuidados farmacêuticos nas intoxicações medicamentos por circunstâncias e o perfil epidemiológico no Brasil" possui uma grande relevância, pois pretende levar conhecimentos a todos os interessados em relação a atuação do farmacêutico frente as circunstâncias das intoxicações medicamentos, também entender e conhecer o perfil epidemiológicos das intoxicações medicamentosas no Brasil desde o ano de 2016 nas respectivas regiões. Uma vez que o medicamento possui infinitas qualidades, os mesmos em doses altas podem trazer riscos aos usuários de medicamentos (GONÇALVES; GONÇALVES; SANTOS, 2017).

Alguns problemas podem causar as intoxicações, podemos citar as circunstâncias das intoxicações medicamentosas por uso terapêutico, prescrição médica inadequada, a automedicação e a tentativa de suicídio. Em todas essas circunstâncias, o farmacêutico, através da educação em saúde, pode evitar que o paciente possa fazer o uso incorreto de medicamentos. O mesmo pode avaliar se há erros nas prescrições médicas, pode indicar um medicamento isento de receita médica para atender o uso terapêutico adequado, pode evitar que ocorra a automedicação, onde esse é um problema atual recorrente na sociedade e também pode trabalhar na equipe multiprofissional para tentar evitar que aumente a ocorrência das tentativas de suicídios (CALDERARI, 2017).

O trabalho em discursão é uma revisão da literatura sobre as circunstâncias das intoxicações medicamentosas e o perfil epidemiológico no Brasil feito com busca em sites confiáveis, livros, artigos científicos e em bacos de dados como o SINITOX e o dataSUS. Além de levar conhecimentos sobre os cuidados farmacêuticos frente a esses problemas que vem crescendo nos últimos anos no Brasil. As intoxicações medicamentosas ocorrem devido a

ingestão alta de doses dos medicamentos permitida, gerando uma atividade tóxica nas estruturas teciduais (CHAVES et al., 2017).

O paciente, ao fazer uso de medicamentos, deve ser respeitado a posologia, a via de administração, os horários determinados pelo médico e bula. Caso o paciente não se submeter a uma consulta médica, o farmacêutico pode orientar na hora da escolha dos MIPs (medicamentos isentos de prescrição médica), o mesmo ainda indicará a forma de utilizar, os horários que devem ser administrados e tudo isso evitará que o paciente gaste mais recursos com complicações das intoxicações medicamentosas, pois muitas das vezes as intoxicações medicamentos podem provocar a insuficiência renal e hepática e outras sequelas consideradas relevantes (CALDERARI, 2017).

Com a atuação farmacêutico, é possível fazer a orientação em saúde aos usuários de medicamentos evitando que ocorra a automedicação com o objetivo de promover o uso racional de medicamentos e essa orientação em saúde pode ser realizada tanto em hospitais, drogarias, farmácias magistrais, escolas e dentre outros locais pois todo e tipo de informação confiável que trará benefícios a saúde devem ser repassados (SOUZA; LIMA; FIGUEIREDO, 2021).

Por fim, o presente trabalho tem como principal objetivo a compreensão do papel farmacêutico diante das circunstâncias e o perfil epidemiológico das intoxicações medicamentosas no Brasil, para que seja dado um panorama maior do problema pesquisado nesse trabalho, evidenciando as circunstancias que mais acometem as intoxicações medicamentosas e conhecer esse perfil epidemiológico no Brasil.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa pretende fazer uma compreensão através de uma revisão da literatura das intoxicações medicamentosas, descobrir as circunstâncias que isso ocorre como também o perfil epidemiológico no Brasil. Diante disso a pesquisa pretende se aprofundar acerca de bases de dados, livros, revistas, dissertações, teses e dentre outros trabalhos científicos encontrados na internet. Com isso, é possível ter uma ideia desse problema na atualidade e poder levar conhecimentos para que sejam evitadas as intoxicações medicamentosas. Cita-se que essa pesquisa pode possibilitar ao investigador uma busca ampla através da base de dados confiáveis.

Ao proceder na construção do trabalho, foi utilizado as bases de dados através de pesquisas no: Google Acadêmico. SciELO, SINITOX, dataSUS e LILACS tendo como descritores livres para a busca: “Cuidado Farmacêutico”, “Intoxicação medicamentosa”, “Perfil epidemiológico”, “Farmacêutico”.

2.2 Critérios de Inclusão e Exclusão

Para executar a pesquisa de dados foi considerado estudos atuais que debatesse com a escolha da temática, através da procura no banco de dados. Foi escolhido como forma de inclusão os artigos científicos, livros, teses de doutorado, dissertações de mestrado, monografia e entre outro, dados esses por meio de dados eletrônicos. Textos completos na íntegra em português e trabalhos nos últimos 5 anos em dados nacionais e intoxicações causados por medicamentos. Já as formas de exclusão para a busca de dados para a pesquisa foram trabalhos produzidos antes de 2016, artigos que não estavam disponíveis na íntegra na linguagem espanhola e inglesa, intoxicações por agrotóxico, animais peçonhentos e trabalhos sem referências no estudo.

3 RESULTADOS

A triagem foi realizada, inicialmente, através dos seguintes descritores: “Cuidado Farmacêutico”, “Intoxicação medicamentosa”, “Perfil epidemiológico”, “Farmacêutico” possibilitando a identificação de 432 títulos e considerados relevantes. Ao analisar, foi possível identificar que, dos quais 92,36% (n=399) pertence ao Google Acadêmico; 5,01% (n=26) pertence ao SINITOX; 1,85% (n=8) pertence ao SciELO e 1,08% (n=9) pertence ao LILACS. Após a triagem, 31 foram lidos na íntegra e analisados como relevantes.

No que se refere ao delineamento do estudo foi possível identificar que 22,58% (n=7) deu-se em autores com estudo descritivo; 16,12% (n=5) são artigos de estudo bibliográfico; 19,34% (n=6) estudo transversal; 9,67% (n=3) estudo documental; 6,45% (n=2) relato de caso; 6,45% (n=2) estudo quantitativo; 9,67%(n=3) revisão retrospectivo da literatura e 12,88% (n=4) revisão sistemática.

Em relação ao ano encontrados no trabalho foi possível identificar que: 2016 corresponde a 9,67% (n=3); 2017 com 25,80% (n=8); 2018 com 9,67% (n=3); 2019 com 16,12% (n=5); 2020 tendo 16,12% (n=5) e no ano de 2021 com 22,58% (n=7). Segue o quadro na figura abaixo.

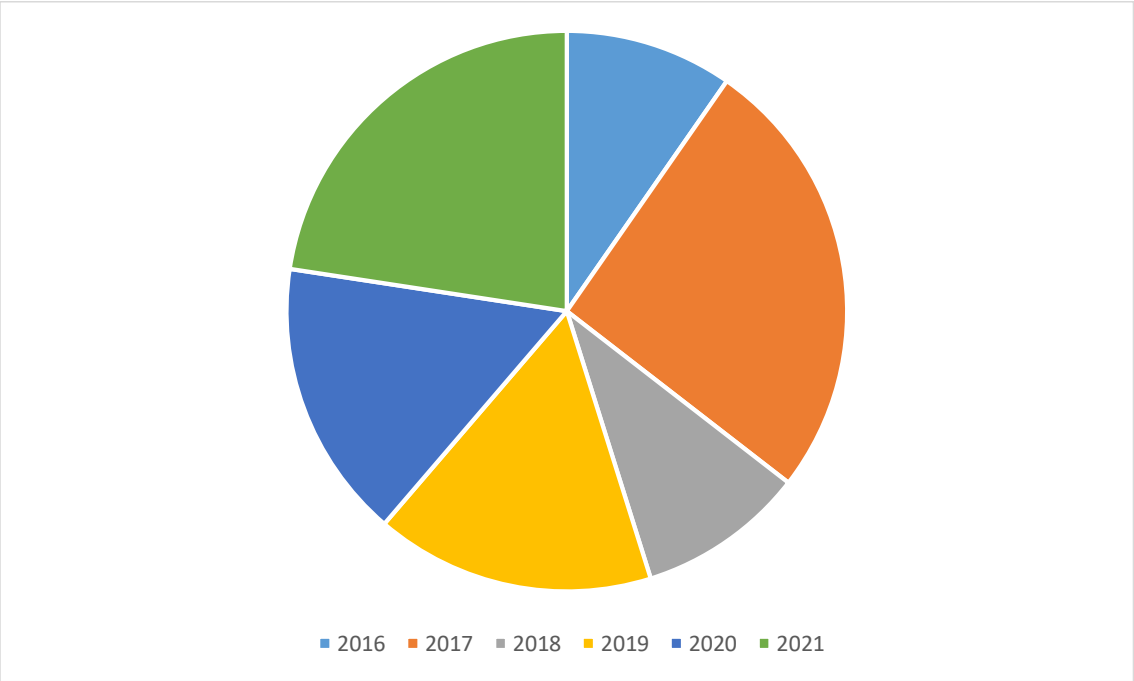

Gráfico 1: Resultado referente aos anos de publicação dos artigos e estudos analisados
Fonte: Elaboração da autora (2021)

4 DISCUSSÃO

4.1 Intoxicação Medicamentosa

A intoxicação medicamentosa é um dos problemas de saúde pública nas últimas décadas no Brasil. É de conhecimento geral que um medicamento desempenha um papel fundamental na saúde de um indivíduo, tendo como funcionalidade a tratamento, diagnóstico ou até mesmo a prevenção de doenças, mas, quando administradas em doses altas podem causar problemas como a intoxicação medicamentosa. A caracterização da intoxicação medicamentosa está relacionada com a reação adversa com a exposição a fármacos e com isso haverá a variável com a predisposição específico de cada paciente e com as variações enzimáticas de inibição ou indução do metabolismo do fármaco (CALDERARI, 2017).

Intoxicação medicamento é considerada como uma intoxicação exógena, ou seja, efeitos com manifestações clínicas e laboratoriais que causa um desequilíbrio orgânico com a interação do agente tóxico com o sistema biológico. Toda intoxicação exógena é causada por um fator externo do organismo, no caso discutido são os efeitos dos medicamentos ingeridos de forma incorreta pelos pacientes. A intoxicação medicamentosa pode ser aguda ou crônica onde cada uma possui seus sinais e sintomas, como também a toxicocinética (CHAVES et al., 2017).

A toxicologia é caracterizada também como uma ciência que se vem a muitos anos atrás e foi iniciado devido a ocorrência de muitos envenenamentos em pessoas que eram consideradas desagradáveis e com o passar dos anos começou a ser feitos estudos de como isso ocorria e passou-se a diminuir os casos de mortes. Hoje a toxicologia é uma ciência bastante reconhecida que possibilita aos profissionais e, também a população leiga alguns entendimentos de como são prejudiciais à saúde humana e como as formas de evitar que esse problema venha ocorrer (DORTA et al, 2018).

A toxicologia é a ciência que investiga experimentalmente a ocorrência, a natureza, a incidência, os mecanismos e os fatores de risco dos efeitos deletérios de agentes químicos. Os efeitos tóxicos variam desde os considerados leves, como a irritação nos olhos, até respostas mais sérias como danos no hepáticos ou renal, podendo ser tão grave quanto a incapacitação permanente de algum órgão, como cirrose ou câncer. A droga é caracterizada como toda substância capaz de modificar ou explorar o sistema fisiológico ou estado patológico, utilizada com ou sem intenção de benefícios do organismo receptor (GONZALEZ, 2016).

Difere de fármaco, pois este é definido como sendo a substância de estrutura química definida, capaz de modificar ou explorar o sistema fisiológico ou estado patológico em benefício do organismo receptor. A fase de exposição é definida quando as superfícies externas ou internas do organismo entrem em contato com o intoxicante. Já a fase de toxicinética engloba todos os procedimentos envolvidos na relação entre a absorção e a concentração do agente tóxico nos diferentes tecidos do organismo, através dos deslocamentos da substância no organismo. A fase de toxicodinâmica relaciona com a interação entre as moléculas do toxicante e os sítios de ação, específicos ou não, dos órgãos e, consequentemente de desequilíbrio homeostático (DORTA et al., 2018).

A distribuição nas intoxicações ocorre com os xenobióticos que são transportados pelo sangue e pela linfa para os diversos tecidos. A distribuição depende do fluxo sanguíneo nos diferentes órgãos do corpo humano. Existe ainda síndromes tóxicas, segue a seguir a tabela (GRETZLER et al., 2018).

SÍNDROME ANTICOLINÉRGICA
SÍNDROME ANTICOLINESTERÁSICA
SÍNDROME NARCÓTICA
SÍNDROME DEPRESSIVA
SÍNDORME SIMPATOMIMÉTICA
SÍNDROME DA ACIDOSE METABÓLICA
SÍNDROME ALUCINÓGENA
SÍNDROME HEPATORRENAL

Tabela 1: Síndromes tóxicas.
Fonte: Elaboração da autora (2021)

4.2 Centro de Informações e Assistência Toxicológica

O (CIAT) é a sigla utilizado para representar o centro de informações e assistência toxicológica, o mesmo tem a característica principal a orientação para a comunidades,

orientações aos profissionais de saúde no Brasil, como também os procedimentos que devem ser seguidos caso ocorra uma intoxicação medicamentosa, por exemplo. O (CIAT) possui em cada estado brasileiro e todos eles repassam suas informações de casos registrados para o RENACIAT (COSTA; ALONZO, 2019).

REGIÃO **CENTRO-OESTE**	***REGIÃO*** **NORDESTE**	***REGIÃO*** ***NORTE***	***REGIÃO*** ***SUDESTE***	***REGIÃO*** ***SUL***
DISTRITO FEDERAL: CIT	BAHIA: CIAVE SERGIPE: CIATOX SERGIPE	AMAZONAS: CIT(AM)	ESPÍRITO SANTO: TOXEN DE VITÓRIA	CASCAVEL: CEATOX DE CASCAVEL
MATO GROSSO DO SUL: CIVITOX	CEARÁ: CEATOX	PARÁ: CIT DE BELÉM	RIO DE JANEIRO: CCIn DE NITEROI	CURITIBA: CCE DE CURITIBA
	PARAÍBA: CIAT DE CAMPINA GRANDE		SÃO PAULO: CCI	LONDRINA: CIT DE LONDRINA
	JOÃO PESSOA: CIAT DE JOÃO PESSOA		BOTUCATU: CEATOX DE BOTUCATU	MARINGÁ: CCI DE MARINGÁ
	PERNANBUCO: CEATOX		CAMPINAS: CCI DE CAMPINAS	RIO GRANDE DO SUL: CIT DE RIO GRANDE DO SUL
	PIAUÍ: CITOX DE TERESINA		PRESIDENTE PRUDENTE: CEATOX DE PRESIDENTE PRUDENTE	SANTA CATARINA: CIT DE SANTA CATARINA

	RIO GRANDE DO NORTE: CEATOX RN		RIBEIRÃO PRETO: CCI DE RIBEIRÃO PRETO	

Tabela 2: (CIATs) existentes no Brasil.
Fonte: Elaboração da autora (2021)

4.3 SINITOX

O sistema nacional de Tóxico-Farmacológicas tem como principais funções a coordenação da coleta, análise e a divulgação dos casos de intoxicação e envenenamento no Brasil a partir dos CIATs, diante a isso o SINITOX faz a divulgação anual das informações em todo o âmbito nacional. O SINITOX foi fundado pelo Ministério da Saúde (MS) em 1980 onde foi observado uma necessidade de armazenar e coletar informações das intoxicações que ocorrem no Brasil. Naquele ano o intuito foi somente divulgar informações de medicamentos e outros agentes tóxicos no país para que as pessoas em geral pudessem ter conhecimentos sobre de como utilizar, a forma de prevenção e outros (SINITOX, 2021).

De 1980 o SINITOX passou por muitas mudanças, no que tange a administração e ao seu local de origem. Somente no ano de 1992 iniciou-se as divulgações através do site para toda a comunidade que tem interesse. Em 2005 houve um belíssimo avanço em relação a uma RDC criado pela Agência Nacional de vigilância Sanitária (ANVISA) onde estabeleceu a responsabilidade ao ICICT pela coleta, análise e difusão dos dados realizados pelos CIATs e potencializou a função do SINITOX como uma ferramenta fundamental para disputa contra as intoxicações (COSTA; ALONZO, 2019).

Na atualidade o SINITOX disponibiliza em seu site informações de intoxicações com as ferramentas de busca: ano, número de casos, óbitos em dados regionais e dados dos agentes tóxicos. O site ainda possui produção científica, notícias e informativos, sala de imprensas, materiais educativos e uma galeria de fotos sendo, nos dias atuais, uma ferramenta extremamente importância para coleta de informações diante das intoxicações medicamentosas como é o caso discutido nesse trabalho acadêmico (SINITOX, 2021).

4.4 DATASUS

O dataSUS é um departamento de coleta de informações criado pole sistema único de saúde (SUS) em 1991. Esse departamento armazena informações em assuntos diversos acerca de saúde e é possível armazenar informações do Brasil inteiro. Atualmente existe dois escritórios do dataSUS no Brasil, sendo uma no Rio de Janeiro e a outra no Distrito Federal Brasília. Foi possível, através do dataSUS, coletar informações das regiões brasileiras nos anos de 1016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021 em relação as intoxicações medicamentosas (COSTA; ALONZO, 2019).

O sistema único de saúde foi criado no ano de 1988 pela constituição brasileira com o intuito de garantir saúde para todos que residem no Brasil. O SUS fornece serviços gratuitos na saúde a todos aqueles que precisam e muitas das vezes não têm condições financeiras. O intuito desse projeto de criação do SUS tem o objetivo de solucionar os problemas na população brasileira, a fim de defender o direito universal à saúde individual e coletiva da população. O SUS conta ainda com os recursos recebidos da união, dos estados, do Distrito federal e, também dos municípios. Quem administra o SUS tem a função de administrar os recursos, implantação e a qualidade (MATHIAS; GUIDONI; GIROTTO, 2019).

4.5 Janela Terapêutica

A janela terapêutica é caracterizada como a faixa mínima e máxima de concentração dos medicamentos quando entram em contato com o organismo humano e podem ser classificados como dose subterapêutica, dose tóxica e a dose letal. O trabalho irá discutir os efeitos maléficos das doses tóxicas em um organismo. Um medicamento deve produzir efeitos no organismo afim de proporcionar efeito terapêutica, a dose do medicamento vai direcionar os índices de fármaco na corrente sanguínea. A dose do medicamento se caracteriza como a quantidade da substância química, quanto maior a quantidade será maior a dose e quando a quantidade for menor a dose também será menor (GONZALEZ, 2017).

Quando é ingerido uma quantidade menor do que é indicado do medicamento pode ocorrer de o medicamento não ter nenhuma ação no organismo, mas quando a dose ingerida é alta pode ocorrer uma intoxicação medicamentosa. Por isso a dose é uma ferramenta que dirá se o medicamento terá ou não ação fisiológica e se pode ocorrer uma intoxicação. A via de administração também é muito crucial nessa janela terapêutica, as vias existenciais na administração de medicamentos são: oral, endovenosa, intramuscular, subcutânea,

intradérmica, oftalmológica e retal. Cada via de administração possui o seu tempo de absorção sendo rápidas ou demoradas (HERNANDEZ; RODRIGUES; TORRES, 2017).

As prescrições devem conter o nome do medicamento ou o princípio ativo, a quantidade administrada como também a via de administração e deve conter também a duração do tratamento, caso haja uma alteração negativamente na receita o profissional farmacêutico deve alertar ao paciente e pode também entrar em contato com o prescritor para fazer as devidas alterações. Jamais em hipótese alguma o farmacêutico deve dispensar esse medicamento, pois fugirá da promoção, proteção e recuperação da saúde (SANTANA, 2017).

Outro ponto crucial extremamente importante é o horário que esses medicamentos são administrados, pois poderá modificar as concentrações plasmáticas. A dosagem do medicamento garante que o medicamento fique na circulação por um determinado tempo, para atingir os efeitos desejados e possui um tempo específico para ser eliminado do organismo através dos fluidos corporais, quando um medicamento é ingerido sem obedecer ao tempo máximo e o paciente utiliza novamente o mesmo princípio ativo pode ocorrer a intoxicação medicamentosa. O pico da concentração plasmática é caracterizado quando o fármaco atingi o tempo máximo na concentração plasmática e quanto mais lenta a absorção mais demorada será a pico da concentração plasmática (SOUZA; ANDRADE, 2021).

Outro fator que pode alterar o pico da concentração plasmática são os horários administrados dos medicamentos, vale ressaltar que cada medicamento possui sua posologia e que devem ser respeitados para que não ocorra uma toxicidade ou uma subdosagem. Vale ressaltar também que a posologia é indicada para que sejam respeitados o tempo de ação de cada medicamento, com isso irá ser atingido uma dose terapêutica e sendo expostos os benefícios esperados (SANTANA, 2017).

Um fator que deve ser levado em consideração, é quando um paciente faz o uso contínuo de algum medicamento e pelo fator do esquecimento acaba não tomando seu medicamento no horário correto ou até mesmo sendo adianto o horário do medicamento, com isso a ação do medicamento pode não está dentro da janela terapêutica e o paciente não possuirá conhecimentos prévios e podem surgir efeitos tóxicos, por isso se faz a importância da orientação farmacêutica para que sejam explicados os riscos que essa prática pode trazer para a saúde do paciente, o farmacêutico pode até orienta-lo para que seja colocado um alarme no telefone celular, tabela de horários em locais mais visíveis na casa para que sejam evitados o esquecimento ou o adiantamento das doses de medicamentos (ARRAIS et al., 2016).

4.6 Cuidados Farmacêuticos

Sabe-se que o farmacêutico existe a milênios de anos em todo o mundo, mas só ganhou destaque e reconhecimento no Brasil a partir do ano de 1960 com a criação do Conselho Federal de Farmácia (CFF) e os Conselhos Regionais de Farmácia (CRFs), vale dizer que nessa década vários ocorridos importantes vinham acontecendo no mundo inteiro, como exemplo, da primeira pílula do dia seguida, criação de antibióticos, medicamentos para pressão arterial e do desastre que ocorreu sobre o medicamento chamado talidomida. Outra data extremamente importante e que impulsionou positivamente o profissional farmacêutico foi no ano de 1988 com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) sendo o estado garantindo a saúde para todos com a universalidade, integralidade e equidade ao atendimento para todos no Brasil (COSTA; ALONZO, 2019).

Outra data bastante importante para os farmacêuticos foi o ano de 2013 com a publicação da resolução 585 do CFF que dispõe a regulamentação das atribuições clínicas do farmacêutico estabelecendo os direitos e responsabilidades do profissional farmacêutico. No mesmo ano também foi publicado a resolução 586 que regulamentou a prescrição farmacêutica no âmbito nacional. No ano seguinte, 2014, foi criado a lei de n° 13.021que versa sobre o exercício e fiscalização das atividades farmacêuticas. Desde então a sociedade passou a olhar o farmacêutico com olhos brilhantes, sabendo que os mesmos têm o total conhecimento para assegurar a prevenção, promoção e recuperação da saúde (SANTANA, 2017).

Partindo para a farmácia clínica, como foi dito anteriormente, a resolução que consolidou as atribuições clínicas do farmacêutico foi a RDC 585 de 29 de agosto de 2013. A mesma dispõe os serviços clínicos de acompanhamento farmacoterapêutico e a revisão da farmacoterapia do paciente, esses serviços são fundamentados por lei. As atribuições clínicas do farmacêutico dispõem a promoção, proteção e recuperação da saúde. Para um farmacêutico que se interesse nessa área deve se submeter a uma pós-graduação para ficar apto a praticar a farmácia clínica no Brasil (BRASIL, 2016).

Das atribuições clínicas do farmacêutico, podemos citar as mais importantes: cuidado ao paciente, ações em conjunto com outros profissionais de saúde, planejar e avaliar a farmacoterapia do paciente, investigar a prescrição dos medicamentos, efeituar intervenções farmacêuticas, discursões de casos clínicos, realizar a consulta farmacêutica em local adequado, solicitar exames laboratoriais, realizar anamnese e dentre outras atribuições. Essas são apenas

algumas atribuições do farmacêutico clínico, elas visam a qualidade de vida do paciente de forma individual (GONÇALVES; GONÇALVES; SANTOS, 2017).

Partindo disso, vem os cuidados farmacêuticos que tem como ideia principal o uso seguro e racional de medicamentos. Para Hepler e Strand a definição de cuidados farmacêuticos é toda a prestação de cuidados com a dispensação de medicamentos com o intuito de obter resultados que irá proporcionar a qualidade de vida do paciente. O profissional farmacêutico tem como sua principal função nos cuidados farmacêuticos conseguir evitar erros relacionados as prescrições desempenhando um papel fundamental na saúde pública, principalmente no Brasil, onde se vê constantemente o uso irracional de medicamentos (GRETZLER et al., 2018).

Para realizar a adesão do paciente ao seu tratamento é fundamental também que o farmacêutico trabalhe com conjunto com outros profissionais de saúde para que sejam otimizados dos resultados de saúde, essa prática é considerada como ferramenta principal para o uso racional de medicamentos. Através dos cuidados farmacêuticos é possível identificar as interações medicamentosas, subdosagens de medicamentos, possíveis dosagens tóxicas, uma vez que o farmacêutico apresenta confiança, credibilidade segurança no tratamento dos enfermos (BRASIL, 2016).

O presente trabalho tem como intenção verificar a importância que os cuidados farmacêuticos desenvolvem nas intoxicações medicamentosas nas principais circunstâncias no Brasil, as circunstâncias que serão discutidas a seguir são: uso terapêutico, prescrição inadequada, automedicação e a tentativa de suicídio. As intoxicações medicamentosas podem ocorrer devido a essas circunstâncias, dificultando a saúde individual ou coletiva de uma comunidade. Em todas as circunstâncias o farmacêutico desenvolve com suas ferramentas práticas que irão reduzir os eventos das intoxicações medicamentosas (CALDERARI, 2017).

Um dado extremamente importante e preocupante da Organização Mundial de Saúde (OMS) é que 50% dos medicamentos vendidos, prescritos e dispensados são utilizados de maneira incorreta, facilitando o aparecimento de novas doenças, como também o aparecimento das intoxicações por medicamentos levando até o paciente ao óbito. Cada vez mais se faz a necessidade dos cuidados farmacêuticos na vida das pessoas enfermas ou não (DORTA et al., 2018).

4.7 Circunstâncias das Intoxicações Medicamentosas

As circunstâncias das intoxicações medicamentosas se caracterizam como são os fatores pelos quais podem surgir os eventos das intoxicações medicamentosas, ou seja, os motivos existenciais pelos quais um paciente pode provocar esses eventos. As circunstâncias já conhecidas são: acidental, acidente coletivo, uso terapêutico, prescrição médica inadequada, erro de administração, automedicação, abuso, abstinência, tentativa de suicídio e dentre outras circunstâncias (CALDERARI, 2017).

No presente trabalho, iremos discutir as circunstâncias das intoxicações medicamentosas por uso terapêutico, prescrição médica inadequada, automedicação e a tentativa de suicídio. Vale ressaltar as intoxicações medicamentosas é um perigo bastante relevante e que em todas elas possui o risco de evoluir para óbito, por isso se faz a importância do cuidado farmacêutico na dispensação de todos os tipos de medicamentos para evitar futuros problemas (CHAVES et al., 2017).

4.7.1 Uso Terapêutico

O uso terapêutico dos medicamentos indica que um paciente faz uso de algum medicamento que irá beneficiar a saúde do enfermo e é um efeito esperado. No caso das intoxicações medicamentos pelo uso terapêutico, está relacionado o uso irracional desses medicamentos, ou seja, o paciente que não é orientado da forma correta pelo farmacêutico, ao fazer o uso dos seus medicamentos para uma determinada patologia, acaba ingerindo seus medicamentos em horários incorretos, como também pode ocorrer de o paciente ingerir o medicamento em uma dosagem acima do que dispõe a bula (EGÍDIO et al., 2021).

Esses malefícios atingi diretamente a saúde do paciente podendo levar o mesmo a uma intoxicação medicamentosa, os índices a seguir foram coletados pelo dataSUS e que irão mostrar os dados epidemiológicos da circunstância da intoxicação medicamentosa causado pelo uso terapêutico nos anos de 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e no ano de 2021. Foi possível verificar que os dados do Nordeste em comparação em todos os anos pesquisados e nas regiões tiveram o maior índice.

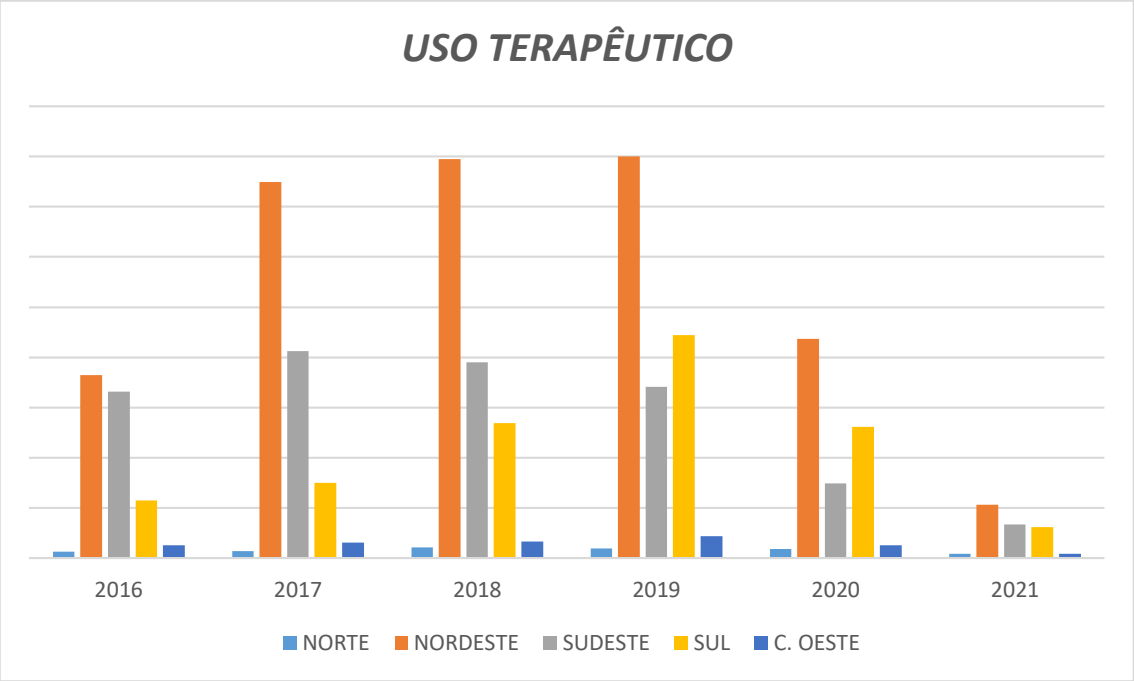

Gráfico 2: Notificações por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por uso terapêutico.
Fonte: Elaboração da autora

	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C.OESTE
2016	27	729	664	231	52
2017	28	1.498	824	301	62
2018	44	1.589	780	539	66
2019	38	1.600	682	888	87
2020	36	873	299	523	51
2021	17	213	135	123	18

Tabela 3: Notificações numéricas por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por uso terapêutico.
Fonte: Elaboração da autora

4.7.2 Prescrição Médica Inadequada

Esse tema é extremamente importante e que deve ser levado em consideração a toda a população para que os eventos sejam evitados. Atualmente alguns problemas de intoxicação medicamentosa surgem devido as prescrições médicas inadequadas, a prescrição inadequada se caracteriza como um evento que ocorreu em um erro na decisão do medicamento que será prescrito e, também pode ocorrer um erro na escrita da receita, esse erro pode ser não

intencional produzindo efeitos indesejados no tratamento do paciente (GONÇALVES; GONÇALVES; SANTOS, 2017).

Sabe-se que pode ocorrer esses riscos das prescrições inadequadas, as vezes por um descuido de atenção o prescritor pode trocar a substância ou até mesmo a posologia dos medicamentos, por isso mais uma vez se faz a presença do farmacêutico indispensável na dispensação desse medicamento, uma vez que o mesmo pode evitar que sejam administrados medicamentos que não condizem com a patologia do paciente, como também pode evitar a ingestão de medicamentos com a posologia inadequada, horários e dentre outros fatores que o farmacêutico pode evitar. Essas ações podem evitar também que as intoxicações medicamentosas venham ser desencadeadas, diminuir os malefícios que os medicamentos podem causar excluindo a possibilidade de óbitos por intoxicações medicamentosas (GONÇALVES; GONÇALVES; SANTOS, 2017).

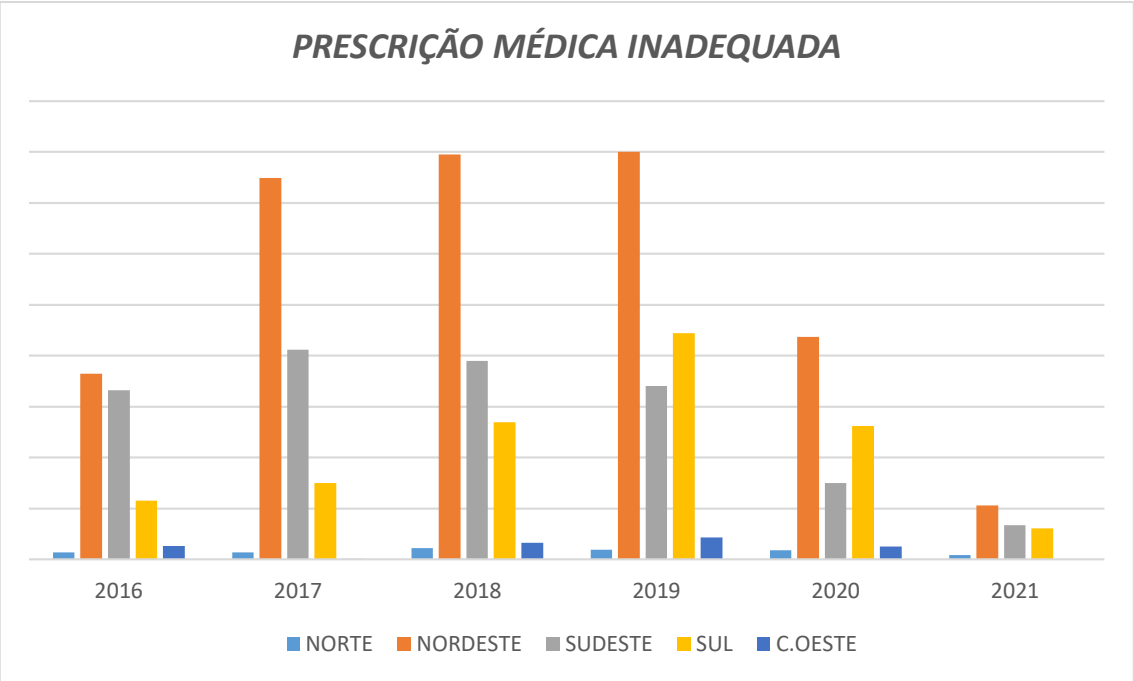

Gráfico 3: Notificações em gráfico por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por prescrição médica inadequada**.**
Fonte: Elaboração da autora (2021)

	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C.OESTE
2016	3	45	47	11	6
2017	3	58	40	6	3
2018	1	33	28	13	7

2019	3	21	30	19	4
2020	3	19	24	10	5
2021	NÃO IDENTIFICADO	8	8	6	1

Tabela 4: Notificações numéricas por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por prescrição médica inadequada.
Fonte: Elaboração da autora (2021)

4.7.3 Automedicação

A automedicação é caracterizada como a ingestão de medicamentos por conta própria afim de reduzir os sintomas sem nenhuma orientação médica ou farmacêutica. Com essa prática é notório o aparecimento de outros problemas, como por exemplo, interações medicamentosas, reações alérgicas e o fator principal dessa pesquisa que é a intoxicação medicamentosa. Vale dizer ainda que a automedicação no Brasil é considerada um problema de saúde pública, que infelizmente vem crescendo a cada ano (ARRAIS et al., 2016).

Ações podem ser realizadas em balcões de farmácias para que esse problema seja reduzido e evitado, como exemplo da dispensação farmacêutica afim de conscientizar os pacientes dos malefícios que há quando ingerido um medicamento que não condiz com o quadro do paciente. O farmacêutico, mais uma vez, é o profissional capacitado que orientará esse paciente, ele pode fazer uma breve anamnese com o paciente com perguntas de quando iniciou os sintomas, a duração e a severidade do problema, sem existe outra doença prévia, se existe outros fatores agravantes ou fatores que aliviam os sintomas (DOMINGUES et al., 2017).

Vale dizer que a anamnese pode ser realizada com todos os pacientes, mas que a intepretação do mesmo é individual e por isso que se faz tão importante a orientação farmacêutica, somos sabedores de que os organismos respondem de formas diferentes, por isso que muitas vezes não é porque um medicamento é eficaz para o seu vizinho, que esse medicamento será eficaz para você também. A automedicação é um problema considerado bastante preocupante e que se não houver rápidas intervenções podem levar o paciente a uma intoxicação medicamentosa e que se não tratada com rapidez pode levar o enfermo ao óbito (ARRAIS, 2016).

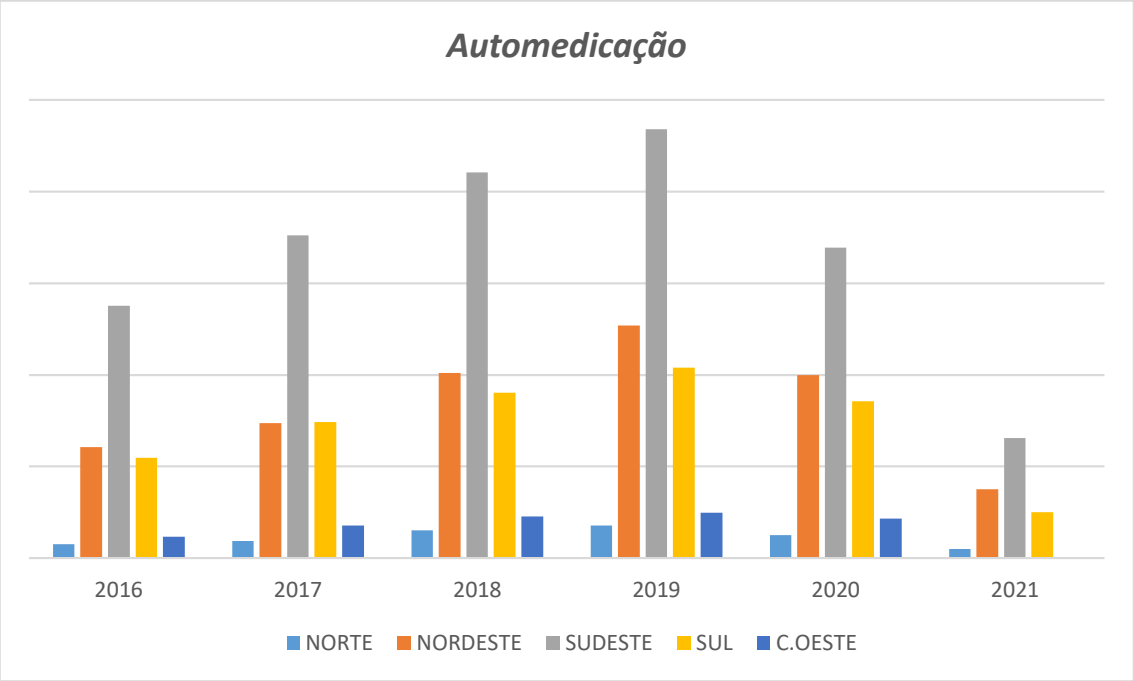

Gráfico 4: Notificações em gráfico por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por automedicação.
Fonte: Elaboração da autora (2021)

	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C.OESTE
2016	78	605	1.377	548	116
2017	93	736	1.761	744	179
2018	151	1.009	2.103	902	229
2019	179	1.270	2.339	1.040	249
2020	127	1.000	1.694	855	216
2021	52	377	655	251	64

Tabela 5: Notificações numéricas por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por automedicação.
Fonte: Elaboração da autora (2021)

4.7.4 Tentativa de Suicídio

O suicídio é caracterizado como a retirada da própria vida, sendo uma questão que envolve muitos fatores, principalmente envolve o psicológico do paciente. Acredita-se que a a maioria dos pacientes buscam essa finalidade através de medicamentos, uma vez que, a compra de medicamentos no Brasil é de fácil acesso, mesmo que algumas classes medicamentosas só podem ser dispensadas com receita médica. É notório que alguns medicamentos podem levar a

uma intoxicação medicamentosa e quando é a intenção proposital do paciente esse risco aumenta ainda mais levando o mesmo ao óbito (ALVES et al., 2020).

Nesse trabalho, será discutido algumas classes medicamentosas que mais ocorrem as intoxicações medicamentosas, posso adiantar que essas classes de medicamentos são os anticonvulsivantes, antidepressivos, ansiolíticos e os anti-inflamatórios. Nesse cenário podemos fazer novamente a importância do profissional farmacêutico na dispensação dos medicamentos, uma vez que, ele pode trabalhar com a equipe multiprofissional para limitar e reduzir as chances da tentativa de suicídio desse paciente (EGÍDIO et al., 2021).

Ao submeter a anamnese do paciente, o farmacêutico de forma discreta pode fazer algumas perguntas ao paciente que procura por aquele medicamento e traçar no plano de cuidado o encaminhamento ao profissional da psicologia ou até mesmo ao profissional psiquiátrico. Isso que é trabalhar com os outros profissionais de saúde, nós farmacêuticos ao perceber um problema que não nos é permitido exercer outras áreas de atuação, podemos direcioná-lo para que o paciente tenha uma condição de vida adequada sem colocar em risco a sua própria vida (GONÇALVES; GONÇALVES; SANTOS, 2019).

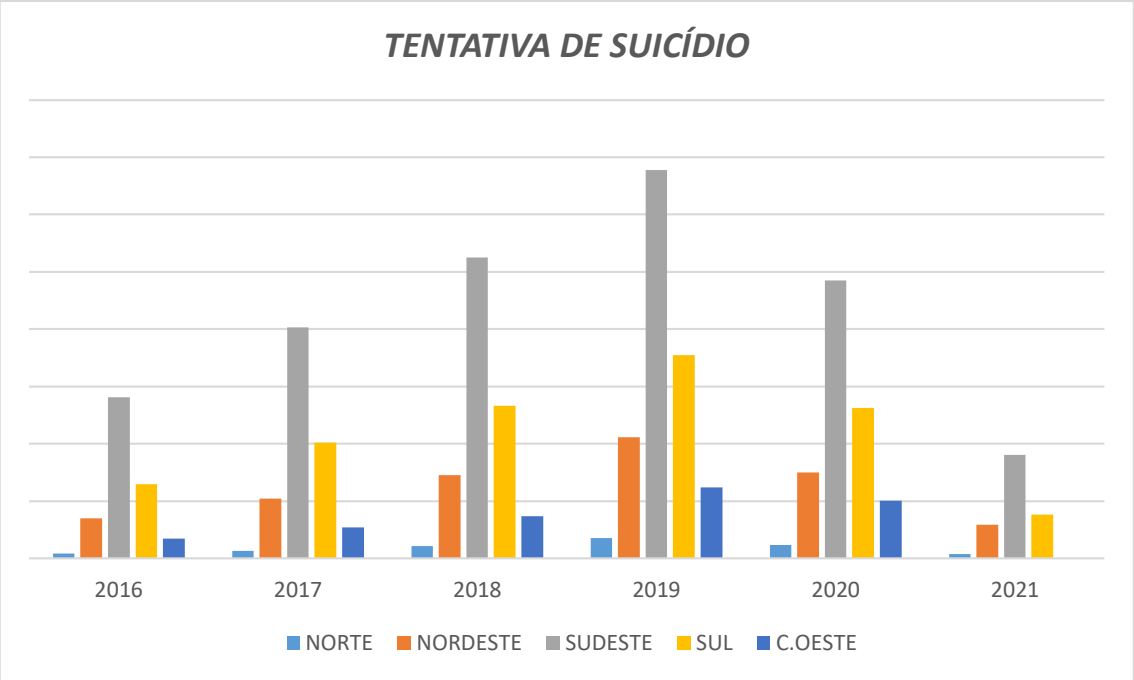

Gráfico 5: Notificações em gráfico por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por tentativa de suicídio.
Fonte: Elaboração da autora (2021)

2016	438	3.491	14.074	6.499	1.754
2017	667	5.227	20.177	10.101	2.708
2018	1.077	7.262	26.254	13.310	3.697
2019	1.800	10.555	33.864	17.761	6.206
2020	1.170	7.487	24.241	13.136	5.046
2021	385	2.965	9.060	3.805	1.704

Tabela 6: Notificações numéricas por região das intoxicações medicamentosas no Brasil por tentativa de suicídio.
Fonte: Elaboração da autora (2021)

4.8 Perfil Epidemiológico

O perfil epidemiológico das intoxicações medicamentosas traz um panorama das pessoas que são pesquisadas em relação as intoxicações medicamentosas no Brasil. O perfil epidemiológico serve justamente para mostrar o sexo, idade e a região que mais ocorre esse problema que é considerado um problema de saúde pública no Brasil (SERENO; SILVA; SILVA, 2020).

4.8.1 Sexo

A busca para identificar o sexo pesquisado foi de masculino e feminino nos últimos 5 anos no Brasil das regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro Oeste. As figuras a seguir irão lustrar os dados coletados no dataSUS e que irão evidenciar o sexo que mais é acometido pela intoxicação medicamentosa.

	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C.OESTE
2016	1.990	10.554	22.813	7.603	3.569
2017	2.599	13.292	29.532	10.021	4.323
2018	2.756	14.238	33.067	11.823	4.977
2019	3.244	15.260	32.746	14.606	5.873
2020	2.424	11.435	24.829	11.718	4.938

2021	773	4.043	8.748	3.480	1.644

Tabela 7: Notificações numéricas por região de notificação no sexo masculino.
Fonte: Elaboração da autora (2021)

	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C.OESTE
2016	1.912	11.892	27.714	10.264	4.370
2017	2.341	14.987	37.002	14.809	5.939
2018	3.141	18.245	43.498	18.391	7.019
2019	4.052	21.931	50.042	23.252	9.622
2020	2.922	15.479	36.039	17.539	7.757
2021	990	5.955	13.266	5.413	2.715

Tabela 8: Notificações numéricas por região de notificação no sexo feminino.
Fonte: Elaboração da autora (2021)

Foi possível identificar primeiramente que o sexo masculino na região Sudeste em todos os anos pesquisados foram os maiores números comparados com outras regiões. Já no caso dos casos registrados no sexo feminino, também é possível identificar que na região Sudeste foi a região com maior número de casos registrados em comparação com os demais estados brasileiros. Quando fazemos uma comparação dos dois sexos, podemos identificar que no sexo feminino há um maior número de casos registrados. Podemos dizer também que esse problema é acometido devido a busca de medicamentos ser maior pelo sexo feminino, e, muitas mulheres que procuram alguns medicamentos, é devido ser portadora de alguma doença crônica (CARVALHO, LÔBO; AGUIAR; CAMPOS, 2017).

Outro fator de extrema importância é na preocupação que a mulher possui com sua própria saúde, o que pode levar com a prática da automedicação uma intoxicação medicamentosa. Por isso é extremamente importante os cuidados farmacêuticos na saúde do paciente para diminuir os efeitos negativos que podem trazer os medicamentos (DORTA et al., 2018).

4.8.2 Faixa Etária

O perfil epidemiológico de idade das intoxicações medicamentosas no Brasil abre alguns parênteses que devem ser levados em consideração. Uma vez que esses números podem evidenciar a idade que mais são acometidos com a intoxicação medicamentosa.

	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39
2016	12.814	3.421	4.698	13.028	41.880
2017	15.662	4.147	7.037	18.591	54.279
2018	16.163	4.201	7.877	22.808	64.157
2019	15.403	4.147	9.591	29.385	76.056
2020	12.274	3.118	6.272	20.075	57.507
2021	4.141	970	2.461	2.461	20.860
	40-59	**60-64**	**65-69**	**70-79**	
2016	19.337	1.764	1.090	1.177	
2017	25.166	2.280	1.394	1.464	
2018	29.480	2.582	1.685	1.684	
2019	32.681	2.738	1.813	1.846	
2020	25.041	2.227	1.373	1.447	
2021	8.513	646	433	465	

Tabela 9: Notificações por região por faixa etária das intoxicações medicamentosas no Brasil.
Fonte: Elaboração da autora (2021)

A tabela mostrou que a faixa etária que mais ocorrem as intoxicações medicamentosas está entre 20 e 39 anos de idade. Pode-se dizer que este problema ocorra devido a algumas circunstâncias e acredita-se que as mais que ocorrem é a automedicação e a tentativa de suicídio que devem ser levadas em consideração acerca do mundo mais globalizado e devido que os medicamentos estejam de fácil acesso e sem a orientação médica ou farmacêutica necessária. Para evitar que ocorra as intoxicações e possíveis complicações com óbitos são necessárias as ferramentas de promoção, proteção e recuperação da saúde e fazer, principalmente, que o

medicamento se torne um amigo ao invés de inimigo (CARVALHO; LÔBO; AGUIAR; CAMPO, 2017).

Com a atuação do farmacêutico na equipe multiprofissional irá garantir ao paciente que os mesmos tenham informações eficazes acerca da prevenção de doenças, diagnósticos, tratamento, a notificação dos casos de intoxicações, como também o acompanhamento das intoxicações causados pelos medicamentos. Uma medida que seria bastante interessante e que agregaria ainda mais a saúde da população brasileira é acrescentar o profissional farmacêutico nos programa de saúde da família (PSF) e em programas destinados a saúde da mulher, isso traria menos custos com os tratamentos de intoxicações medicamentosas além de diminuir os efeitos negativos que possui a automedicação (EGÍDIO et al., 2021).

4.8.3 Região

As regiões discutidas neste trabalho foram: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro Oeste e foram coletadas várias informações através do dataSUS e, também no SINITOX. Vale ressaltar que as regiões do Brasil são diferentes e que apresentam os números de população diferentes, pois alguns estados são maiores que outros. A seguir os dados coletados dessas regiões para a verificação de qual região brasileira teve o maior número de casos das intoxicações medicamentosas (SILVA; COELHO; SANTOS; MARTINS; SANTOS, 2021).

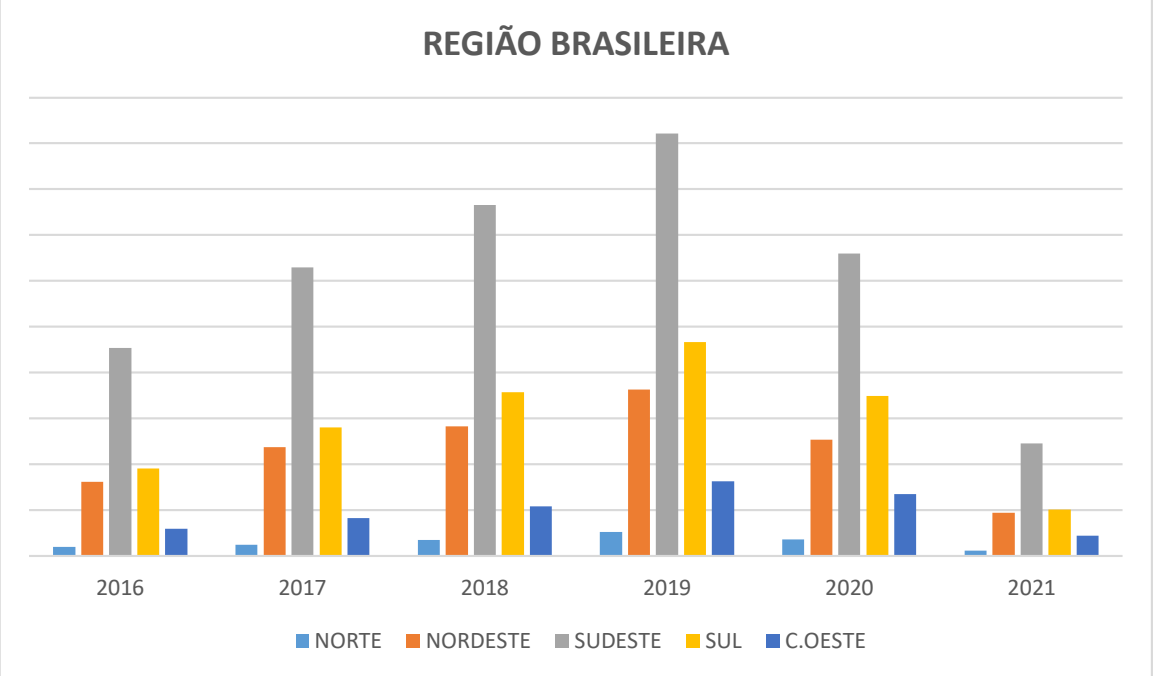

Gráfico 6: Notificações em gráfico por região brasileira por intoxicação medicamentosa.
Fonte: Elaboração da autora (2021)

	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C.OESTE
2016	989	8.096	22.685	9.540	2.983
2017	1.219	11.903	31.470	14.011	4.161
2018	1.766	14.152	38.276	17.893	5.392
2019	2.641	18.159	46.093	23.356	8.139
2020	1.821	12.718	32.974	17.474	6.731
2021	609	4.742	12.267	5.077	2.237

Tabela 10: Notificações numéricas por região das intoxicações medicamentosas.
Fonte: Elaboração da autora (2021)

Foi possível identificar que a região sudeste tem o maior índice dos casos de intoxicação medicamentosa em todos os anos pesquisados. Os medicamentos causam uma finalidade importante na vida das pessoas, mas também por outro lado, utilizados da forma incorreta desenvolve inúmeros malefícios a saúde do mesmo, como exemplo são as intoxicações medicamentosas. As intoxicações medicamentosas por uso terapêutico, a automedicação, prescrição médica inadequada são os principais fatores que leva os pacientes a uma intoxicação medicamentosa, a tentativa de suicídio também é bastante preocupante (SERENO; SILVA; SILVA, 2020).

Outro dado bastante importante é que as intoxicações que mais acomete problemas são as causadas por medicamentos, com índice maior que intoxicações por metais e os agrotóxicos. Por isso que esse problema é tão preocupante que deve ser levado em consideração por todos os profissionais de saúde, principalmente pelos farmacêuticos que possui um conhecimento dos riscos que os medicamentos trazem se utilizados de forma incorreta e podem ajudar através dos cuidados farmacêuticos garantindo uma qualidade de vida melhor para o paciente (SERENO; SILVA; SILVA, 2020).

4.9 Principais Medicamentos

Atualmente muitos medicamentos podem provocar uma intoxicação medicamentosa em um paciente, iremos discutir algumas classes medicamentosas que são mais registrados em bacos de dados confiáveis. A organização mundial de saúde (OMS) preconiza que a automedicação que as pessoas compram os medicamentos que acham seguros para o seu consumo. Se o paciente observar que seus sintomas são considerados pouco relevante o ato da automedicação será realizado com mais frequência (SOUZA; LIMA; FIGUEIREDO, 2021).

Outro problema frequente é a fácil compra dos medicamentos, observa-se que algumas classes medicamentosas só são vendidas com a retenção da receita médica, porém é uma realidade brasileira de algumas drogarias vender medicamentos sujeitos a tarja sem a prescrição médica. Essa prática também é recorrente quando não há uma dispensação farmacêutica, pois todo profissional farmacêutico são sabedores de que essa prática é extremamente perigosa, que pode levar sérios problemas de saúde, além de ser possível um quadro evoluído para o óbito (SERENO; SILVA; SILVA, 2020).

4.9.1 Anticonvulsivantes

Essa classe de medicamentos é destinada para o tratamento de convulsões e epilepsia e seu mecanismo de ação compõe-se pela depressão do sistema nervoso central (SNC) garantindo que as crises, ataques epilépticos não gerem depressão respiratório ou até mesmo danos ao (SNC). Quando se trata de uma intoxicação, o uso dessa classe medicamentosa se dá frequentemente pelo abuso, tentativa de suicídio como também quando ingerido acidentalmente (EGÍDIO et l., 2021).

Podemos citar alguns medicamentos pertencentes a essa classe medicamentosa: fenobarbital, clonazepam, carbamazepina, canabidiol e dentre outros medicamentos. O medicamento fenorbabital quando ingerindo possui ação de deprimir o córtex sensorial, que irá causar uma diminuição da atividade cerebral, nessa redução ocorre a indução da excitabilidade, sedação leve, a falta da coordenação corporal, atingi também efeito na musculatura lisa esquelética, cardíaca, e em nervos e seu local de ação é no centro da vigília, quando ocorre a formação reticular do tronco encefálico (ALVES et al., 2020).

A literatura diz que as doses tóxicas do fenobarbital podem ser a partir de 5 doses do medicamento e a dose letal equivale entre 6 e 10g. As manifestações clínicas da intoxicação nesse paciente podem ser de leve a grave, as complicações leves é a sonolência, dificuldade na fala, perda da coordenação muscular, nistagmo e a contração da pupila. Já os casos graves da

intoxicação por anticonvulsivantes são: coma, depressão respiratória, hipotonia, hipotermia, hipotensão, parada cardíaca e a excitação paradoxal. Outros problemas relacionados a doses tóxicas é a insuficiência renal no paciente e após 24 horas da ingestão desse medicamento pode ocorrer lesões na pele (BRITO et al., 2019).

Esses sintomas consistem devido ao prolongamento na abertura dos canais de cloro no receptor GABA-A que gera uma hiperpolarização das membranas pós-sinápticas. Quando esse paciente necessita de cuidados médicos, vale ressaltar que é fundamental a equipe de saúde, que está atendendo esse paciente, saiba qual foi o medicamento que causou aqueles sintomas para então iniciar o tratamento adequado e que é caracterizado também de forma individual (CARVALHO; LÔBO; AGUIAR; CAMPOS, 2017).

O paciente no âmbito hospitalar é submetido a uma avaliação inicial que é realizada com o suporte básico, investigação da intoxicação, é realizado também um exame físico e laboratorial e posteriormente é utilizado a forma de descontaminação correta, esse protocolo irá garantir a eficácia do tratamento sem levar o paciente a futuras complicações e por isso que se deve informar a equipe de saúde todas as informações cabíveis (CHAVES et al., 2017).

O tratamento da intoxicação medicamentosa por um fenobarbital em um âmbito hospitalar inicialmente se dar com a proteção das vias aéreas, para que o paciente não venha broncoaspirar vômitos, líquidos e com isso irá garantir uma boa ventilação. Após isso é feito uma hidratação venosa para garantir que o paciente não sofra uma desidratação. A forma de tratamento será avaliada a partir dos sintomas, vale ressaltar que cada paciente que sofre com a intoxicação medicamentosa de forma pessoal porque cada organismo funciona conforme as suas condições (MAIOR; CASTRO; ANDRADE, 2017).

Em casos de hipotensão é administrado uma droga vasoativa e posteriormente é administrado as medidas de descontaminação, que é utilizado frequentemente o carvão ativado. O carvão ativado é utilizado em quadro agudo das intoxicações medicamentosas no intuito de diminuir a absorção da exposição de um agente tóxico (MARTINS; FILHO, 2017).

4.9.2 Antidepressivos Tricíclicos

A classe medicamentosa dos antidepressivos tricíclicos são utilizados para tratar os pacientes que são acometidos com a depressão, transtorno obsessivo compulsivo (TOC), déficit de atenção, transtorno de pânico, como também, a fobia. Seu principal mecanismo de ação é o bloqueio da recaptura de monoaminas, especialmente a norepinefrina (NE) e a serotonina (5-

HT). As aminas terciárias inibem a recaptura de serotonina e as aminas secundárias inibem a norepinefrina. A classe medicamentosa é absorvida no trato gastrointestinal e seu pico plasmático é alcançado dentre 1-3 horas após a sua ingestão oral (MUNIZ; BATISTA; SOUSA, 2019).

É uma droga lipofílica e possui sua via de metabolização hepática, possuindo concentração no miocárdio e em tecidos cerebrais. A sua eliminação do organismo varia conforme cada tipo de medicamento pertencente a essa classe. Podemos citar alguns medicamentos pertencentes a essa classe medicamentosa, como por exemplo, a imipramina, amitriptilina, clomipramina e nortriptilina. A farmacocinética desses medicamentos pode ser variável conforme o sexo, idade e até mesmo questões menstruais. Essa classe de medicamentos é considerada teratogênica se for utilizada menos de três meses de gestação, por isso é necessário avaliar os riscos e benefícios de cada medicamento para que não traga futuros problemas para o feto (OLIVEIRA; LIBERATO; ROMEU; MORAIS, 2021).

Deve-se atentar o uso concomitante da classe de medicamentos antidepressivos com analgésicos, anestésicos, anticoagulantes, anticonvulsivantes e os anti-inflamatórios pois os mesmos têm interações medicamentosa. As doses tóxicas dos antidepressivos podem ser alcançados se forem maiores que 1g/kg em adultos e em doses fatais podem ser superiores que 10g/kg. Alguns problemas podem surgir com a intoxicação por antidepressivos tricíclicos, como é o caso anormalidade cardíaca, essa classe medicamentosa inibe rapidamente os canais de sódio, causando o aumento da repolarização. A inibição dos canais de sódio causa contração do miocárdio, hipotensão, bradicardia e outros sintomas fisiológicos (QUEIROS et al., 2020).

Os sintomas de uma intoxicação medicamentosa por antidepressivos tricíclicos pode ser variado conforme a quantidade da dose ingerida pelo paciente, mas os principais sintomas são: taquicardia, coma, pele seca e quente, sedação, depressão miocárdica, hipotensão, como também o aparecimento de convulsões. Caso o paciente não tenha cuidados médicos rapidamente, ele pode vir ao óbito antes mesmo de chegar a um hospital. O tratamento utilizado também é feito conforme os sintomas que o paciente apresenta, inicialmente deve ser feito o acesso venoso, em pacientes hipotensos deve-se acrescentar a reposição de cristaloides, cateterismo urinário para evitar a retenção urinaria e a forma de descontaminação é utilizado o carvão ativado que ajudará a diminuição da absorção e o acompanhamento do paciente deve ser em cerca de 6 horas, caso não tenha sintomas de intoxicação medicamentosa o paciente pode ganhar a alta hospitalar (MUNIZ; BATISTA; SOUSA, 2019).

4.9.3 Ansiolíticos

A classe medicamentosa dos ansiolíticos é destinada ao tratamento de distúrbios mentais e principalmente para o tratamento da ansiedade e essa classe tem como ação tranquilizante porque agem no em áreas do cérebro, onde regula a comunicação entre os neurotransmissores. Os ansiolíticos potencializam a ação dos neurotransmissores GABA, onde resulta no efeito inibitório do sistema nervoso central (SNC). Já é observado alguns malefícios que essa classe de medicamentos pode trazer, podemos citar a sonolência, confusão, amnésia e alterações na coordenação motora. Os medicamentos ansiolíticos encontrados nas drogarias são: rivotril, diazepam, alprazolam e dentre outros (SOUZA et al., 2020).

Os neurônios possuem 30% de receptores GABA, onde possui as variações: GABAa, GABAb e GABAc e os ansiolíticos (benzodiazepínicos) atuam no GABAa. Quando os ansiolíticos se ligam a esses receptores de gabaérgico se abrem os canais de cloro causando uma hiperpolarização das membranas plasmáticas, essa ação causa a hiperexcitabilidade dos neurônios causando em uma depressão generalizada dos reflexos da medula e do sistema ativador reticular (SERENO; SILVA; SILVA, 2020).

Quando fazemos uma discussão da intoxicação medicamentosa pelos ansiolíticos, podemos dizer que a sua fisiopatologia se caracteriza pelo aumento da atividade inibitória da GABAaérgica no sistema nervoso central (SNC). O paciente apresenta o quadro clínico de diminuição dos níveis de consciência, depressão respiratória, diplopia, disartria e a hiporreflexia. O diagnóstico é feito a partir da história clínica inicial, exames de urina e sangue para identificar os metabólitos de benzodiazepínicos (BZD) (CARVALHO; LÔBO; AGUIAR; CAMPOS, 2017).

A monitoração desse paciente quando ocorre a intoxicação por ansiolíticos é inicialmente a averiguação dos sinais vitais, oxigenação, hidratação por via endovenosa, os exames laboratoriais para a comprovação do medicamento e as concentrações na corrente sanguínea. Um antagonista de escolha para fazer o tratamento desse paciente é o flumazenil que é utilizado para reversão parcial ou completa dos efeitos sedativos dos benzodiazepínicos. A dose inicial deve ser de 0,1 a 0,2 mg e não podendo ultrapassar de 1g. O carvão ativado também é um mecanismo efetivo de descontaminação e pode ser utilizado se assim a equipe médica achar que é conveniente (BEZERRA et al., 2020).

4.9.4 Anti-inflamatório

A automedicação é o principal fator no Brasil que pode causar uma intoxicação medicamenta em um paciente, sendo fundamental que o farmacêutico oriente os malefícios da automedicação para que seja diminuído essa prática tão perigosa. É importante ressaltar que a inflamação é a resposta do sistema imunológico a uma infecção ou até mesmo um dano ao tecido, é então nesse processo que ocorre o aumento do fluxo sanguíneo para a região atingida fazendo com que as células do sistema imunológico vão combater o agente invasor. Os anti-inflamatórios são utilizados para amenizar essa reação combatendo os 5 sinais cardinais que são: dor, rubor, calor, edema e a perda de função (ARRAIS et al., 2016).

O maior problema da intoxicação medicamentosa pelos anti-inflamatórios é que esse problema não ocorre de forma intencional, é basicamente de forma involuntária e isso mostra a necessidade de educação em saúde sobre os riscos que possui a automedicação. Os efeitos tóxicos dos anti-inflamatórios quando ingeridos em grandes quantidades podem causar a inibição da ciclooxigenase (COX), onde levam a redução das prostaglandinas e por isso a sua toxicidade aguda ou crônica podem atingir a integridade renal, e, também da mucosa intestinal (CAIRES; BARONI; PEREIRA, 2018).

Não se sabe ao certo a quantidade exata dos medicamentos anti-inflamatórios para causar a toxicidade, mas foi observado que 5 doses superiores ao normal é possível identificar alguns sintomas significativos. Com a automedicação dos anti-inflamatórios de uso prolongado podem provocar problemas de salicilismo, zumbidos, confusão, surdez, psicoses, estupor, delírios e até mesmo o coma. Em crianças a quantidade superior de 10g dos anti-inflamatórios podem provocar o óbito. O ibuprofeno é pertencente dessa classe medicamentosa e quando é ingerida em doses consideradas tóxicas podem provocar o distúrbio gastrointestinal, convulsões, coma, insuficiência renal e até uma parada cardiorrespiratória (DOMINGUES et al., 2017).

Os anti-inflamatórios além de causar problemas de intoxicação medicamentosa, podem ainda provocar sérios riscos de reações adversas, possui risco de interações medicamentosa com outras classes farmacológicas. A população deve estar ciente desses malefícios que possui a automedicação através dos farmacêuticos, por exemplo. Os farmacêuticos são profissionais capacitados que possuem conhecimentos acerca do mecanismo de ação, reações adversas, doses subterapêuticas, doses tóxicas dos medicamentos encontrados na atualidade. Com esse conhecimento pode evitar que os pacientes venham a ter complicados com o uso inadequado dos mesmos. O farmacêutico pode ainda, em seu âmbito de trabalho, promover a educação em

saúde com cartazes, folders, palestras, dinâmicas para toda a população com o intuito de realmente levar conhecimento para a população leiga (EGÍDIO et al., 2021).

4.10 Medidas de Descontaminação

As medidas de descontaminação são utilizadas em um paciente quando ele provoca intencionalmente ou de forma tensional uma intoxicação medicamentosa. Essas medidas vão de acordo o local da contaminação, atualmente as vias de contaminação são: cutânea, ocular, respiratória e gastrointestinal. As intoxicações medicamentosas ocorrem pela via gastrointestinal. A via gastrointestinal é a principal via de introdução do agente tóxico, o tempo decorrido é determinante, a realização da descontaminação irá variar conforme a dose ingerida, a toxicidade do medicamento e a forma farmacêutica (DORTA et al., 2018).

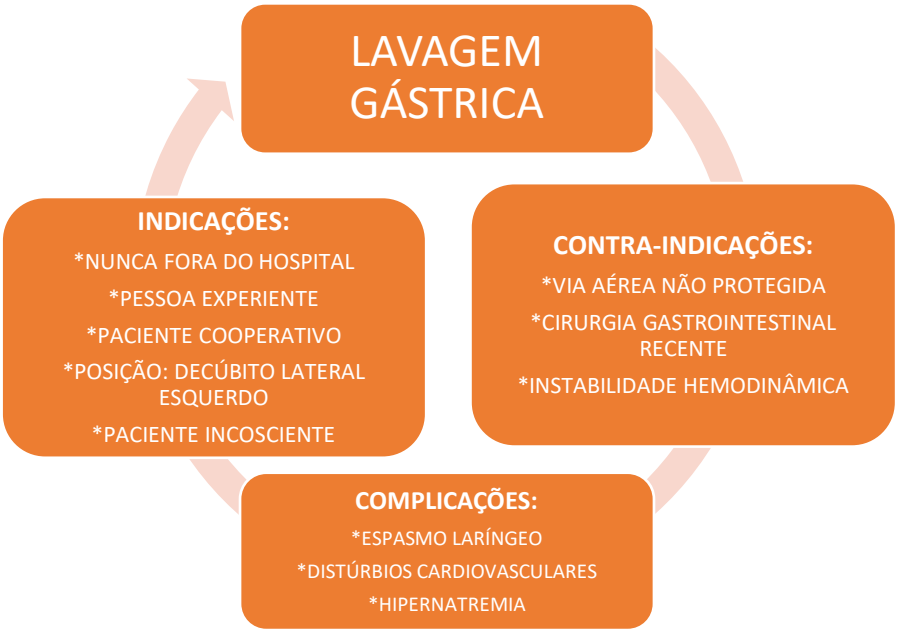

Figura 1: Características da lavagem gástrica.
Fonte: extraído e adaptado do Protocolo de Intoxicações do Distrito Federal, (2021)

Os métodos da descontaminação são basicamente a lavagem gástrica, utilização do carvão ativado e do catártico. As características da lavagem gastrointestinal são recomendadas quando é ingerido após 1 hora da substância tóxica e quando o carvão ativado não possuir disponibilidade. A lavagem gastrointestinal só é realizada com a autorização do paciente, só deve ser realizado com pessoas experientes (GONZALEZ, 2016).

As contraindicações desse método se dão quando o agente tóxico é um ácido, em casos de agitação, coma, arritmias cardíacas, instabilidade clínica e outros fatores. Muitas vezes são contraindicadas pelo fator de que podem causar complicações ao paciente, complicações essas de trauma, pneumonia, arritmias cardíacas, hipotermia, como também, o enovelamento no estômago. Esse método é considerado muito eficaz, porém sempre é avaliado os riscos e benefícios desse método e muitas das vezes os riscos são maiores que os benefícios (BEZERRA et al., 2020).

O método de descontaminação do carvão ativado é uma técnica considerada bastante eficaz apenas com dose única. Ela é muito utilizada devido sua alta capacidade de absorver as moléculas no trato gastrointestinal, a repetição das doses aumenta a excreção, é utilizado também em pacientes assintomáticos e, também pode ser diluído em suco ou água. Sua dose varia para adultos e crianças, sendo a dose para adultos de 50g e em crianças 1g/kg. Existe também alguns agentes tóxicos que o carvão ativado não possui indicação, podemos citar como exemplo o ferro, lítio, álcalis e ácidos, sais inorgânicos, cianeto, potássio e dentre outros (BEZERRA et al., 2020).

Figura 2: Características do carvão ativado.
Fonte: extraído e adaptado do Protocolo de Intoxicações do Distrito Federal (2021)

A indicação do Catártico possui a função de aumentar a peristalse que é um movimento de contração do tubo digestivo provocando o esvaziamento do seu conteúdo, possibilita também

a redução da absorção do agente tóxico. Sua contraindicação é que esse tipo de descontaminação pode provocar no paciente diarreia, insuficiência renal, obstrução intestinal e não deve ser utilizado se o agente tóxico for um cáustico. Os catárticos existentes são: sulfato de magnésio e o manitol 20%. Os procedimentos cirúrgicos e com o endoscópio também fazem parte da descontaminação e são realizados em pacientes desacordados devido ao procedimento ser um pouco invasivo e que causa desconforto (DORTA et al., 2018).

As substâncias tóxicas possuem um grande campo de ação, por isso se deve ter um entendimento farmacológicos das drogas que deverão ser administradas no paciente, além de um exame físico adequado concentrado nos sinais vitais e no nível de consciência. Os antídotos e antagonistas são capazes de neutralizar e reduzir os efeitos tóxicos em um paciente. O antídoto se caracteriza como uma substância que se opõe do efeito do tóxico agindo nos efeitos toxicantes. O antagonista possui ação oposta da ação do agente tóxico (HERNANDEZ; RODRIGUES; TORRES, 2017).

AGENTE TÓXICO	ANTÍDOTOS
OPIÓIDES	NALOXONA
PARACETAMOL	N-ACETILCISTEINA
BETA BLOQUEADORES ADRENÉRGICOS	GLUCAGON
ANTIDEPRESSIVOS, FENOTIAZINAS, SALICILATOS	BICARBONATO
BENZODIAZEPÍNICOS	FLUMAZENIL

Tabela 11: Tabela dos agentes tóxicos com seus respectivos antídotos.
Fonte: extraído e adaptado do Protocolo de Intoxicações do Distrito Federal (2021)

5 CONCLUSÃO

Em virtude dos fatos apresentados ficou evidente a importância dos medicamentos na vida dos enfermos, ficou evidente também os problemas desenvolvidos com a ingestão desses medicamentos de forma incorreta. O farmacêutico na atualidade vem enfrentando grandes desafios em prol do uso racional de medicamentos, o mesmo é capaz de evitar a intoxicações medicamentosas seja ela de forma leve ou grave. Foi possível analisar as circunstâncias em que ocorrem as intoxicações medicamentosas no Brasil e a circunstância com mais números de casos registrados no dataSUS foi a tentativa de suicídio com 192.213 pessoas desde o ano de 2016 até 2021, em seguida vem a automedicação com 20.999, em terceiro lugar a circunstância de uso terapêutico e em quarto lugar ficou a prescrição médica inadequada com 465 pessoas que sofreram com a intoxicação medicamentosa.

Sabe-se que as intoxicações causadas por medicamentos podem prejudicar significativamente a vida de um paciente, para que seja evitado é preciso se fazer uma busca das circunstâncias e também conhecer o perfil epidemiológico no Brasil para que então, o profissional pertinente atue através do cuidado fármaco para então reduzir as chances de desenvolver novamente esses problemas. O farmacêutico frente a esses dados pode ajudar consideravelmente os pacientes que sofreram essa intoxicação, poderia orientar esses pacientes sobre os riscos da utilização incorreta de medicamentos, pode encaminhar essa paciente a equipe de psicólogos e psiquiatras para tentar ajudar em questões pessoais.

Ficou comprovado que a utilização de medicamentos deve-se respeitar a posologia, via de administração e os horários que são administrados os mesmos. Qualquer mudança significativa pode prejudicar a condição clínica do paciente podendo levar até a morte. O farmacêutico é o profissional que possui todos os conhecimentos necessários para fazer uma dispensação medicamentosa correta, diminuindo a probabilidade de o paciente fazer o uso do medicamento de forma errada. Com os cuidados farmacêuticos as intoxicações medicamentosas serão reduzidas para atingir os efeitos terapêuticos desejados.

Todos os medicamentos se ingeridos em grandes quantidades e sem respeitar o pico de concentração pode desencadear as intoxicações, alguns medicamentos provocam isso com mais facilidade como é o caso dos anticonvulsivantes, antidepressivos, ansiolíticos e os anti-inflamatórios. Algum desses medicamentos possui sua venda com a retenção da receita, mas ainda se observa que esses medicamentos são facilmente prescritos e por isso deve-se atentar aos malefícios que eles trazem. Os anti-inflamatórios possui sua venda sem a necessidade da

retenção da receita, mas também muitas pessoas fazem a automedicação e não questionam os riscos que essa classe medicamentosa pode provocar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, J. et al. Tentativas de suicídio por uso de substância tóxicas: Análise em um centro de informações e assistência toxicológica. **REVISTA CEREUS**, v. 12 n. 3 (2020).

ARRAIS, P. D., et al. Prevalência da automedicação no Brasil e fatores associados. **Revista de Saúde Pública**, 2016, 50: 13.

BEZERRA, A. C. P., et al. Utilização da lavagem gástrica e do carvão ativado como medidas de intervenção terapêutica na intoxicação exógena. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2020; 12(12): e4990.

BRASIL. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Manual de Orientação ao Farmacêutico: Lei nº 13.021/2014 e Valorização Profissional / Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. **Grupo Farmácia Estabelecimento de Saúde**. São Paulo, 2016.

BRITO, M.L.S et al., Número de internações e óbitos associados à intoxicação infantil. v. 17 n. 3, **Rev Soc Bras Clin Med**, 2019.

CAIRES, C. R. S.; BARONI, C. C.; PEREIRA, L. L. Intoxicação medicamentosa com foco nos efeitos do paracetamol. **Revista Científica**, v. 1, n. 1, 2018.

CALDERARI, W. J. U. Intoxicação Medicamentosa: **A Atuação do Farmacêutico**. Faculdade de Educação e Meio Ambiente. Ariquemes – RO, 2017.

CARVALHO, I.L.N; LÔBO, A.P.A; AGUIAR, C.A.A; CAMPOS, A.R. A intoxicação por psicofármacos com motivação suicida: uma caracterização em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, 2017.

CHAVES, L. H. S. et al. Intoxicação exógena por medicamentos: aspectos epidemiológicos dos casos notificados entre 2011 e 2015 no Maranhão. **Revista Ciência & Saberes-Facema** , v. 3, n. 2, p. 477- 482, 2017.

COSTA, A.O; ALONZO, H.G.A. Centros de Informação e Assistência Toxicológica no Brasil: descrição preliminar sobre sua organização e funções. **Saúde debate 43** (120) Jan-Mar 2019.

DOMINGUES, P.H.F., et al. Prevalência e fatores associados à automedicação em adultos residentes no Distrito Federal, Brasil: um estudo transversal de base populacional. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, 2017.

DORTA, D. J.et al. **Toxicologia Forense**. São Paulo, Blucher, 2018.

EGÍDIO, A.C.M. et al. ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NO PROCESSO DE INTOXICAÇÃO POR ANALGÉSICOS NÃO-OPIÓIDES E ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO-ESTEROIDES (AINES). **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação.** V. 7 N. 9 (2021).

GONÇALVES, C. A.; GONÇALVES, C. A.; DOS SANTOS, V. A. DOS S. A.; SARTURI, L.; TERRA JÚNIOR, A. T. Intoxicação medicamentosa. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 8, n. 1, p. 135-143, 9 jul. 2017.

_____, C. A.; SANTOS, V. A. DOS; SARTURI, L.; GONÇALVES, C. dos S. **Epidemiologia das intoxicações por medicamentos em idosos entre 2010-2018**. 32f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2019.

GONZALEZ, Karina Regina. Toxicologia do Níquel. **Revista Intertox de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade**, v. 9, n. 2, p. 30-54, jun. 2016.

GRETZLER, V. S et al. Atuação do farmacêutico no URM e na prevenção de intoxicação medicamentosa. Ver Cient FAEMA: **Revista da Faculdade de Educação e Meio Ambiente** - FAEMA, Ariquemes, v. 9, n. ed esp, p. 547-550, maio-jun, 2018.

HERNANDEZ, E. M. M; RODRIGUES, R. M. R; TORRES, T. M. Manual de Toxicologia Clínica: **Orientações para assistência e vigilância das intoxicações agudas** /São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2017.

MAIOR, M. C. L. S.; CASTRO, C. G. S.; ANDRADE, C. L. T. Internações por intoxicações medicamentosas em crianças menores de cinco anos no Brasil, 2003-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, p. 771-782, 2017.

MARTINS, L. S.; FILHO, A. A. Uso de solução lipídica em intoxicação por betabloqueador: relato de caso**. Revista Médica de Minas Gerais**, 2017.

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**., Abr 2019.

MUNIZ, J.J; BATISTA, L.C; SOUSA, V.P.R. Avaliação do índice de intoxicação por antidepressivos nos pacientes atendidos no pronto socorro do Hospital das Clínicas Samuel Libânio de Pouso Alegre – MG. **Revista de Ciências da Saúde Básica e Aplicada**, [S.l.], v. 1, p. 48-57, out. 2019.

OLIVEIRA, E.S; LIBERATO, F.L..R; ROMEU, G.A; MORAIS, A.C.L.N. Intoxicação por antidepressivo tricíclico (amitriptilina): relato de casos. **Revista de Casos e Consultoria.** v. 12 n. 1 (2021).

Protocolo de intoxicação do Distrito Federal. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal – SES. Disponível em: <<https://www.saudedireta.com.br/docsupload/1334795987Protocolos%20DF_intox. pdf>>Acessado em 10/11/2021.

QUEIROS, Ana Júlia Chioquetti et al. PERFIL DE SUICIDIO POR SOBREDOSE INTENCIONAL DE MEDICAMENTOS. **Revista InterSaúde**, v. 1, n. 2, p. 79-88, apr. 2020. Disponível em: <http://revista.fundacaojau.edu.br:8078/journal/index.php/revista_intersaude/article/view/130>. Acesso em: 15 nov. 2021.

SANTANA, K. S. **O Papel do Profissional Farmacêutico na Promoção da Saúde E do Uso Racional de Medicamentos.** Faculdade de Educação e Meio Ambiente. Ariquemes – RO, 2017.

SERENO, V. M. B.; SILVA, A. S.; SILVA, G. C. da. Perfil epidemiológico das intoxicações por medicamentos no Brasil entre os anos de 2013 a 2017. **Braz. J. of Develop**., Curitiba, v. 6, n. 6, p.33892-33903, jun. 2020.

SILVA, V. T.; COELHO, L. M. M; SANTOS, D. B; MARTINS, L. S; SANTOS, G. B. Intoxicação por medicamentos: uma revisão de literatura com abordagem no tratamento Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS), **Revista Eletrônica Acervo Científico**, 2021.

SINITOX. **Dados de intoxicação**. Disponível em: https://sinitox.icict.fiocruz.br/dadosnacionais. Acessado em 20/10/2021. Acessado em 02/11/2021. Acessado em 11/11/2021.

SOUSA, F.S; LIMA, R.Q; FIGUEIREDO, E.F.G. Intoxicação por Medicamentos Anti-inflamatórios não Esteróidais: Riscos do Uso. **Brazilian Journal of health review.** Vol. 4, No. 4 (2021).

SOUZA, E.S.F et al. Análise das intoxicações por medicamentos no Piauí entre os anos de 2007 a 2017. Revista eletrônica Acervo Saúde.n.51, 2020.

	Jesus, Heloisa Gonçalves de, 1998
	Cuidado Farmacêutico nas Intoxicações Medicamentosas Por Circunstâncias e o Perfil Epidemiológico no Brasil.
	51.:il.
	Orientador (a): Prof°. MSc°. Fábio Kovacevic Pacheco
	Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Farmácia) – Uniges,
	Paripiranga, 2021.
	1.Cuidado Farmacêutico 2.Intoxicação Medicamentosa 3. Perfil Epidemiológico 4.Farmacêutico.