

**UniAGES
Centro Universitário
Bacharelado em Farmácia**

VITÓRIA DO NASCIMENTO FRANÇA REIS

**INTOXICAÇÃO MEDICAMENTOSA: O PAPEL DO
PROFISSIONAL FARMACÊUTICO.**

**Paripiranga
2021**

VITÓRIA DO NASCIMENTO FRANÇA REIS

**INTOXICAÇÃO MEDICAMENTOSA: O PAPEL DO
PROFISSIONAL FARMACÊUTICO.**

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

Orientador: Prof. Me. Fábio Kovacevic Pacheco

Paripiranga
2021

VITÓRIA DO NASCIMENTO FRANÇA REIS

INTOXICAÇÃO MEDICAMENTOSA: O PAPEL DO PROFISSIONAL FARMACÊUTICO.

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, 08 de Julho de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Orientador
UniAGES

Fábio Kovacevic Pacheco

Prof.
UniAGES

Valléria Matos Andrade

A Deus e aos meus pais, pois eu devo a vida e todas as oportunidades que nela tive e que espero um dia poder lhes retribuir.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por guiar e iluminar meu caminho sempre, me incentivando a continuar nessa caminhada (que não foi nada fácil, e somente eu e Ele sabemos de todos os perrengues passados) e manter minha fé, pois esse dia iria chegar, a caminhada podia ser e foi longa, mas Ele estaria ao meu lado e nunca soltaria minha mão.

A minha família, meu pai Newton José França Reis, e, em especial, minha querida mãe, Telma Fogaça do Nascimento. Tenho certeza de que não teria conseguido sem esse apoio e suporte psicológico. Posso afirmar que, sem eles, não teria trilhado nem metade, não só na faculdade. Agradeço por sempre estarem ao meu lado, principalmente, nos momentos mais difíceis.

Ao meu esposo, Yuri Matos, por me encorajar tanto e mostrar que precisamos lutar pelo que queremos. Admiro tanto você, por ser tão otimista e sempre correr atrás de tudo que quer. De pessoas assim, os conselhos não poderiam ser diferentes. Obrigada por tudo nesses anos que tem me acompanhado nessa correria louca. Te amo imensamente.

Aos meus colegas de sala, que me ajudaram muito, mesmo que não saibam disso, todos me ajudaram, tanto no aprendizado, quanto na confiança nesses 5 anos (ou mais). Mas, em especial, a Indira, Flaviana, Alana, Laiane, Samara, Laise e Elânia. Obrigada por dividirem cada momento comigo, por essa jornada incrível, mesmo havendo diversos obstáculos, houve momentos que já não aguentávamos mais, mas seguimos firmes, umas incentivando às outras e vencemos.

A Fábio Kovacevic Pacheco, que foi e sempre será o eterno coordenador do curso de Farmácia da UniAges. Obrigada por se fazer sempre presente e ajudar sempre que preciso. O que seria de nossa turma de Alberir, sem Fábio para resolver os B. O's e abrilhantar ainda mais a turma.

Sou grata por Deus ter colocado Indira Silva Cardoso Muniz na minha vida, sem ela, não sei como isso seria, minto, até sei, não teria tanta graça. Grata por todos os momentos, por você ter me aceito de braços abertos sempre, por cada conselho, cada risada, cada choro, resenhas, tudo é mara com você. Você é extremamente incrível e necessária na minha vida. Te amo de montão e obrigada por tudo!

Aos meus amigos de república (mas só os da última kkk), Indira, Hugo, Zizy e

Anderson, por cada momento, não esqueço de nossas agonias nas provas, enfim, só saudades. Obrigada e obrigada. Zizy, que me salvou diversas vezes, você é luz. Anderson, nunca irei esquecer que você esteve do meu lado no momento mais difícil da minha vida. Hugo, um querido.

A Arthur Nascimento, pois sem ele esse TCC não sairia, obrigada por dividir o notebook comigo, vou pagar no @ kkk. Obrigada por tudo e tanto, sempre.

São tantas pessoas pra agradecer, mas essas são primordiais. A gente sempre precisa de alguém que segure as nossas mãos, que esteja ali sempre que precisarmos, e esses são alguns dos meus. Obrigada por continuarem segurando a minha mão, e continuem lutando, porque Deus não falha e os seus sonhos serão realizados. Acreditem!

RESUMO

Introdução: O presente estudo discute acerca da intoxicação medicamentosa e seu perfil no Brasil, pois os medicamentos vêm ocupando, na sociedade, o papel de um importante elemento no conjunto de recursos responsáveis pela saúde dos cidadãos, entretanto, do mesmo modo, enquanto fornecem uma garantia de cura, são também responsáveis por um número significativo de malefícios, especialmente intoxicações causadas por seu uso equivocado ou incorreto, o que se torna um problema de saúde pública com custos à população e aos cofres públicos. O objetivo geral dessa monografia é descrever as principais intoxicações medicamentosas e o manejo pelo profissional farmacêutico. **Metodologia:** Foi baseada em uma revisão da literatura, possuindo caráter amplo narrativo, visando discorrer e discutir o desenvolvimento de determinado assunto, focando no teórico e contextual. **Resultados:** A triagem inicial permitiu a identificação de 691 títulos, com publicações limitadas aos anos 2012 a 2021, onde foram usados como base de dados: Google Acadêmico, LILACS, PubMed e Sinitox, com os seguintes descritores “Intoxicação medicamentosa”, “Farmacêutico na segurança do paciente”, “Farmacêutico” e “Manejo”. Com relação aos artigos lidos na íntegra, foi feita uma triagem e utilizados 37 artigos, no que diz respeito ao delineamento do estudo observou-se que 32,43% (n= 12) dos trabalhos os autores denominaram descritivo, 16,21% (n= 6) revisão da literatura, ecológico 5,40% (n= 2), documental 2,70% (1), 24,31% (n= 9) pertenciam à revisão bibliográfica, e 18,91% (n=7) pertenciam a relato de caso. **Conclusão:** Constata-se que a necessidade de se ter a orientação e ajuda do profissional farmacêutico é indispensável, pois muitos dos que usam alguma medicação nem sempre sabe como aquilo irá agir ou até mesmo o mal que irá fazer caso seja ingerido de forma errada, tanto na dose, quanto sua posologia. Com isso, a assistência farmacêutica será extremamente eficaz para que haja uma redução na quantidade de casos de intoxicação, efetivando ações que tenham resultados concretos na qualidade de vida da população, garantindo o uso racional de medicamento, bem como sua qualidade, segurança e eficácia.

PALAVRAS- CHAVE: Intoxicação medicamentosa. Farmacêutico na segurança do paciente. Farmacêutico. Manejo.

ABSTRACT

Introduction: This study addresses drug intoxication and its profile in Brazil, as drugs have played an important role in society in the set of resources responsible for the health of citizens, however, in the same way, while providing a guarantee of cure, are also responsible for a significant number of harms, especially poisoning caused by their mistaken or incorrect use, which becomes a public health problem with costs to the population and public coffers. The general objective of this monograph is to describe the main drug intoxications and their management by the pharmacist.

Methodology: It was based on a literature review, having a broad narrative character, aiming to discuss and discuss the development of a given subject, focusing on the theoretical and contextual.

Results: The initial screening allowed the identification of 691 titles, with publications limited to the years 2012 to 2021, where the following databases were used: Academic Google, LILACS, PubMed and Sinitox, with the following descriptors "Drug intoxication", "Pharmacist in patient safety", "Pharmaceutical" and "Management". Regarding the articles read in full, a screening was performed and 37 articles were used. Regarding the study design, it was observed that 32.43% (n= 12) of the works the authors called descriptive, 16,21% (n= 6) literature review, ecological 5,40% (n= 2), documentary 2.70% (1), 24,31% (n= 9) belonged to the bibliographic review, and 18,91% (n=7) belonged to a case report.

Conclusion: It appears that the need to have the guidance and help of the pharmacist is essential, as many of those who use some medication do not always know how it will act or even the harm it will do if ingested wrongly, regarding the dose, as well as its posology. With this, pharmaceutical assistance will be extremely effective so that there is a reduction in the number of cases of intoxication, carrying out actions that have concrete results in the population's quality of life, ensuring the rational use of medication, as well as its quality, safety and efficacy.

KEYWORDS: Drug Intoxication. Pharmacist in Patient Safety. Pharmacist and Management.

LISTAS

LISTA DE TABELAS

1: Casos e óbitos por intoxicação medicamentosa – por sexo.....	20
2: Evolução dos Casos Registrados de Intoxicação por Medicamentos	21
3: Casos e óbitos por intoxicação medicamentosa – por faixa etária	22
4: Casos e óbitos por intoxicação medicamentosa – circunstâncias	25

LISTA DE GRÁFICOS

1: Resultado referente aos anos de publicação dos artigos e estudos analisados	
.....	17

LISTA DE SÍGLAS

CIAT	Centro de Informação de Assistência
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DL	Dose Latel
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SINITOX	Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

LISTA DE FIGURAS

1: Bases do tratamento do paciente intoxicado	29
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 MÉTODO	16
2.1 Critérios de inclusão e exclusão.....	16
3 RESULTADOS	17
4 DISCUSSÃO.....	18
4.1 Intoxicação por medicamentos	18
4.2 Intoxicações por medicamentosas no Brasil.....	19
4.3 Intoxicações por medicamentos em crianças	21
4.4 Intoxicações por medicamentos em idosos	23
4.5 Causas.....	24
4.6 Tratamentos.....	26
4.7 O farmacêutico e a Intoxicação medicamentosa	28
5 CONCLUSÃO	32
REFERÊNCIAS.....	33
ANEXOS	37

1 INTRODUÇÃO

Os medicamentos ocupam, na sociedade, o papel de um importante elemento no conjunto de recursos responsáveis pela saúde dos cidadãos, entretanto, do mesmo modo, enquanto fornecem uma garantia de cura, são também responsáveis por um número significativo de malefícios, especialmente intoxicações causadas por seu uso equivocado ou incorreto, o que se torna um problema de saúde pública com custos à população e aos cofres públicos (CALDERARI, 2017).

Para que seja possível alcançar o resultado desejado de um tratamento/farmacoterapia, é necessário que existam controle e prevenção, levando ao alívio dos sintomas, ocorrendo, assim, a cura da doença. Normalizando, ainda, parâmetros fisiológicos e laboratoriais, mas, para que tudo isso seja realizado, é indispensável a supervisão e orientação adequada de um profissional, o que infelizmente, muitas vezes, acaba não acontecendo.

De acordo com dados de 2016, do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox), da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), no Brasil, foram apurados 80.082 casos de intoxicação, sendo 27.261 destes provocados por medicamentos, o que corresponde a 34% do total. Um número em torno de 20% acima ao da pesquisa realizada cerca de uma década antes, quando foram registrados 22.552 casos. Entre as principais causas das intoxicações medicamentosas, destacam-se automedicação (919 – 3,4%), erro de administração (1.368 – 5%), uso terapêutico (5.855 – 21,5%) e tentativas de suicídio (8.888 – 32,6%).

A intoxicação medicamentosa é entendida como uma série de sinais e sintomas desencadeados, quando um medicamento é ingerido, inalado, injetado ou entra em contato com olhos, pele ou membranas mucosas em doses acima da terapêutica. Problemas de intoxicação medicamentosa podem ser contornados através de ações de educação e promoção em saúde, objetivando o uso racional de medicamentos, tendo como destaque a atuação do farmacêutico através da participação em equipes multidisciplinares, somando aos resultados através de seus serviços para educação e promoção da saúde (GONÇALVES et al., 2017).

O farmacêutico é o detentor privilegiado do conhecimento dos medicamentos, de modo a assegurar que o paciente obtenha sempre os melhores resultados através

de uma farmacoterapia apropriada, objetivando contribuir para a restauração do estado e saúde de qualidade de vida dos pacientes, promovendo o uso racional e prevenindo problemas e interações relacionados a medicamentos (CALDERARI, 2017).

Deste modo, o presente trabalho tem por objetivo geral descrever as principais intoxicações medicamentosas e o manejo pelo profissional farmacêutico.

2 MÉTODO

O presente trabalho constitui-se de uma revisão da literatura, sendo esta uma parte indispensável no processo de estudo, envolvendo a interpretação, localização, sintetização e análise de livros, resumos, revistas, artigos científicos, e entre outros, relacionada com a área escolhida. Essa revisão não serve somente para definir precisamente o problema relacionado, mas também para se ter uma ideia mais atual sobre o determinado tema (CALDERARI, 2017).

No decorrer da produção desse trabalho, as bases de dados utilizadas nas pesquisas foram: Google Acadêmico, LILACS, PubMed e Sinitox, tendo como descritores livres para esta busca: “Intoxicação medicamentosa”, “farmacêutico na segurança do paciente”, “farmacêutico e manejo”.

2.1 Critérios de inclusão e exclusão

Os títulos e resumos dos trabalhos foram avaliados conforme os seguintes critérios de inclusão pré-definidos para determinar a relevância do tema: Intoxicação medicamentosa: o papel do profissional farmacêutico na segurança do paciente, identificados de Janeiro de 2011 a Janeiro de 2021. Comentários, editoriais, teses de doutorado, dissertações de mestrado, artigos que não estavam em português e inglês ou artigos que não estavam disponíveis na íntegra foram categorizados como critérios de exclusão.

3 RESULTADOS

A triagem inicial foi feita com os descritores “intoxicação medicamentosa”, “farmacêutico na segurança do paciente”, “farmacêutico” e “manejo”, junto com a frase exata desse trabalho, permitindo a identificação de 691 títulos, dos quais 96,10% (n= 664) pertenciam ao Google acadêmico, 2,31% (n= 16) pertenciam ao Sinitox, PubMed 0,29% (n=2) e 1,30% (n= 9) pertenciam ao Lilacs. Após a triagem, 37 foram lidos na íntegra e considerados relevantes. No que diz respeito ao delineamento do estudo, observou-se que 32,43% (n= 12) dos trabalhos os autores denominaram descritivo, 16,21% (n= 6) revisão da literatura, ecológico 5,40% (n= 2), documental 2,70% (1), 24,31% (n= 9) pertenciam à revisão bibliográfica, e 18,91% (n=7) pertenciam a relato de caso.

Os artigos que fizeram parte desta revisão são referentes ao ano de 2012 a 2021, 2,70% (n= 1) ao ano de 2012; 2,70% (n= 1) ao ano de 2013; 2,70% (n= 1) ao ano de 2014; 5,40% (n= 2) ao ano de 2015; 13,53% (n= 5) ao ano de 2016; 32,43% (n= 12) ao ano de 2017; 10,81% (n= 4) ao ano de 2018; 10,81% (n= 4) ao ano de 2019; 8,10% (n= 3) ao ano de 2020; 10,81% (n= 4) ao ano de 2021.

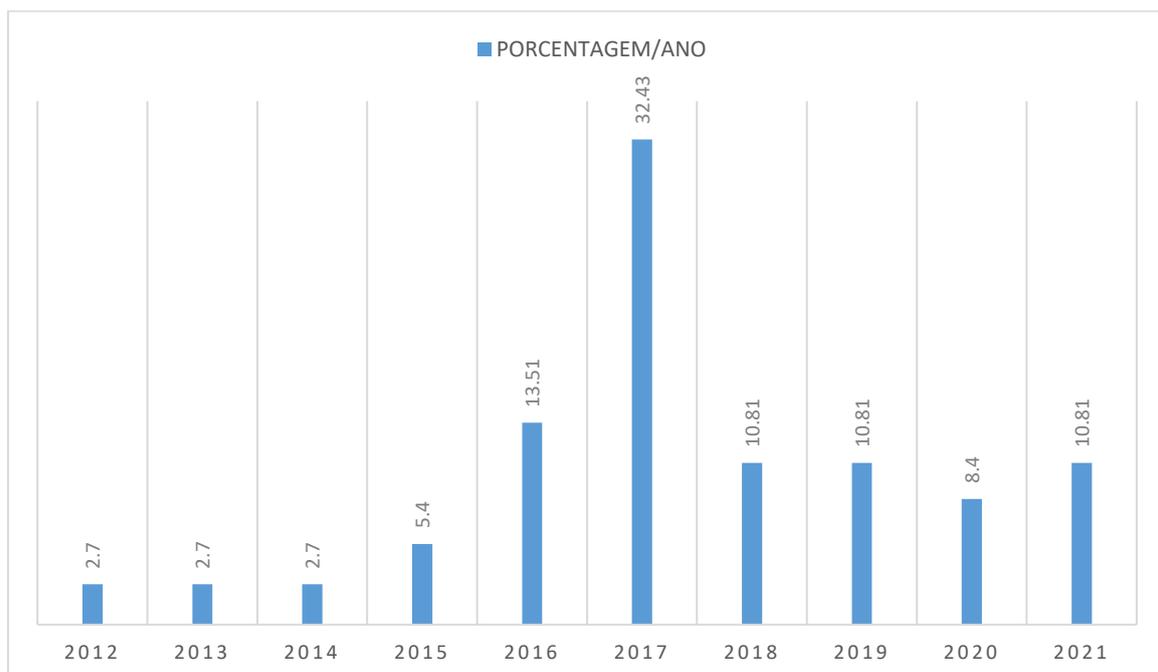


GRÁFICO 1: Resultado referente aos anos de publicação dos artigos e estudos analisados.
FONTE: Criação do autor (2021).

4 DISCUSSÃO

Os medicamentos são a principal ferramenta terapêutica para dar manutenção e recuperar as condições de saúde da população. Entretanto, o seu uso irracional contribui para o surgimento de eventos adversos a exemplo de intoxicações, gerando elevado impacto negativo sobre os indicadores de saúde (SANTANA, 2017).

4.1 Intoxicação por medicamentos

A intoxicação é caracterizada como uma manifestação do organismo, que resulta em alterações bioquímicas e fisiológicas, originada de um processo patológico mediado por substâncias químicas, que podem ser endógenas ou exógenas. Este processo é evidenciado por alterações sistêmicas, que resultam no surgimento de sinais e sintomas específicos. Sendo que cada quadro clínico se relaciona diretamente com as características específicas do agente tóxico, com destaque para a toxicocinética (OGA et al., 2014).

As intoxicações, geralmente, são os resultados mais recorrentes de altas dosagens. Todo medicamento possui uma dose letal que pode aproximar-se ou não da dose terapêutica usual. Para se descobrir qual é o risco de intoxicação, calcula-se o índice terapêutico através de razão da dose letal em 50% de uma população avaliada pela dose efetiva, aquela que gera os efeitos terapêuticos, em 50% da mesma população (HERNANDEZ et al., 2017).

O efeito tóxico geralmente acaba sendo proporcional à concentração do agente tóxico no tecido alvo ou sítio de ação respectivos. Assim também como a dose letal mediana (DL 50), que, por sua vez, determina a dose que provavelmente mata 50% dos animais utilizados em um lote experimental. Com base nas DL50 de várias substâncias, estabelecem-se as classes toxicológicas de produtos farmacológicos e químicos. Via de regra, quanto menor for índice terapêutico, maior será a chance de um paciente se intoxicar com determinado medicamento (OGA et al., 2014).

As condições de exposição, a exemplo de via de introdução, frequência e duração da exposição, influenciam no surgimento ou não do efeito nocivo. Entretanto, efeitos tóxicos localizados se possuem relação com o tamanho da dose. Já efeitos

sistêmicos são influenciados pela toxicocinética (absorção, distribuição, biotransformação e excreção) do agente tóxico (OLSON, 20).

O agente tóxico é uma dada substância química com capacidade de provocar desequilíbrio celular em organismos biológicos, provocando um efeito nocivo e deletério, resultando em riscos à saúde de indivíduos. Para compreender melhor o conceito, deve-se levar em consideração a toxicidade, tida como potencial de determinado agente tóxico de provocar em organismos vivos, efeitos nocivos (OGA et al., 2014).

As intoxicações classificam-se em agudas ou crônicas, sendo as agudas caracterizadas por única ou múltiplas exposição de contato com o agente tóxico, em relativamente um curto período de tempo, cerca de vinte e quatro horas, podendo os efeitos surgir de imediato ou, no máximo, no prazo de até duas semanas. Por conseguinte, a intoxicação crônica é consequência da exposição prolongada, mais de três meses a anos, a determinado agente tóxico (OLSON, 2013).

4.2 Intoxicações por medicamentos no Brasil

As intoxicações, causadas por medicamentos, representam uma parte importante do total de problemas de saúde não só no Brasil, mas no mundo todo como revelam dados da Organização Mundial de Saúde (OMS). Atualmente, os medicamentos encontram-se na sociedade como importante elemento no grupo de instrumentos disponíveis para a sociedade e o cuidado da saúde dos indivíduos. Porém, requerem atenção, pois, ao mesmo tempo em que se apresentam como opção de garantia de bem-estar orgânico, são responsáveis, também, por malefícios, dentre os quais se destacam principalmente as intoxicações causadas por seu uso incorreto ou acidental, o que causa um grande problema de saúde pública com enormes custos sociais e econômicos (MARTINS; OLIVEIRA, 2010).

Seja por tentativa de suicídio, acidentes individuais, ou erro de administração, os medicamentos são campeões de intoxicação, mesmo sendo desenvolvidos para beneficiar as pessoas, tendo sido, há vários anos, no Brasil, as substâncias que mais causam intoxicação, cerca de 30% do total, índice que chega a ser maior que o de metais, substâncias de limpeza, agrotóxicos, entre outros, devido a acidentes

relacionados a administração, uso abusivo, erro de dose, erro de posologia, facilidade de acesso. Somados também a intoxicações intencionais que tentam suicídio, utilizando altas doses de medicamento. O uso abusivo e irracional de medicamentos é um notável risco à saúde pública, pois representa aproximadamente 30% dos casos de intoxicação (VARGAS, 2019). A Tabela 1 ilustra os dados relacionados aos casos de intoxicação por drogas em lista que tem por base o sexo no Brasil de 2013 a 2017.

Tabela 1 – Casos e óbitos de intoxicação por medicamentos, Casos por Sexo.

SEXO	MASCULINO		FEMININO		IGNORADO
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	-
ANO					
2013	8628	24	14704	43	217
2014	10103	18	16432	28	58
2015	573	16	747	28	33
2016	11389	11	19199	18	1723
2017	6150	14	12566	19	1921
TOTAL	36843	83	63648	136	3952

(Fonte: extraído e adaptado de SINITOX,2021).

Pode-se constatar, ante análise da tabela, supostamente que a maior parte de casos de intoxicação e óbitos é novamente no sexo feminino com 19,73% (12.566). O fato é possivelmente caracterizado por causa da busca de medicamentos ser mais intensa por mulheres, das quais muitas são portadoras de doenças crônicas, tidas como uma das principais causas da prática da automedicação (DOMINGUES et al., 2017). A automedicação pode contribuir de modo significativo para casos de intoxicação medicamentosa.

Pons e seus colaboradores (2017) identificaram que no público que assume usar de medicamentos sem prescrição médica, 54% são de mulheres. Dentre os inúmeros fatores que fazem com que mulheres tenham maior incidência de automedicação, merece destaque a dor e desconforto menstruais, associado ao fato de que mulheres, em grande maioria, são mais alertas aos sinais de doenças e buscam se cuidar melhor do que os homens, que tendem a negar qualquer tipo de alteração por receio de vulnerabilidade (PONS et al., 2017; ARRAIS et al., 2016).

O uso incorreto de medicamentos pode acarretar sintomas de intoxicação que variam de acordo com o tipo, intensidade, quantidade de substância tóxica ingerida e o estado físico de quem a ingeriu. Segundo a OMS, quando ocorre o uso incorreto de medicamento, tem-se intoxicações acidentais, que, em alguns casos, pode evoluir ao óbito. A tabela 2 expõe a relação à evolução dos casos de intoxicação por medicamentos no Brasil de 2013 a 2017. Evidenciando que o país, no período, obteve resultados que se mostram positivos, já que em 44,46% dos casos listados, se obteve cura (SERENO et al., 2020).

Tabela 2 - Evolução dos Casos Registrados de Intoxicação por Medicamentos.

EVOLUÇÃO DOS CASOS	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
Cura	13895	8404	18581	9041	12911	62832
Cura não confirmada	4258	4511	4532	530	750	14581
Sequelas	39	19	21	5	2	86
Óbito	78	61	62	115	50	366
Óbito outras Circunstâncias	09	11	7	4	5	36
Outro	3478	3149	3984	8938	434	19983
Ignorado	1794	10438	1591	13678	6485	33986

(Fonte: extraído e adaptado de SINITOX,2021).

4.3 Intoxicações por medicamentos em crianças

Seja por curiosidade em descobrir o efeito, sabor ou até mesmo pela atração que sentem por embalagens chamativas, uma vez que a linha pediátrica possui medicamentos com aromas mais agradáveis e embalagens extremamente coloridas formatos atrativos. As intoxicações medicamentosas em crianças e adolescentes apresentam números que são alarmantes e necessitam de um cuidado redobrado, visto que crianças e adolescentes apresentam curiosidade em descobrir coisas

diferentes (SERENO et al., 2020). A Tabela 3 lista os casos de óbito por intoxicação medicamentosa por Faixa Etária no Brasil de 2013 a 2017.

Tabela 3 - Casos e Óbitos de Intoxicação medicamentosa por Faixa Etária.

FAIXA ETÁRIA	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
<1	642	868	1103	1192	551	4356
01-04	6772	9167	7831	8206	3730	35706
05-09	1640	1739	2033	2123	1207	8742
10-14	1391	1214	1329	1511	1071	6516
15-19	2324	1952	2303	2622	2248	11449
20-29	3717	3448	3909	3977	3335	18386
30-39	3017	3166	3483	3612	2651	15929
40-49	1854	2055	2431	2498	1879	10879
50-59	1038	1228	1671	1779	1099	6815
60-69	417	552	1079	1107	450	3605
70-79	214	346	783	735	244	2322
80 E +	108	156	375	421	135	1195
IGNORADO	339	702	448	2528	2037	6054

(Fonte: extraído e adaptado de SINITOX,2021).

Os números apontam que o risco de intoxicação é maior nas crianças de um a quatro anos. As crianças demonstram curiosidade e lidam com tudo o que encontram, por isso se relacionam essa fase da vida com maior risco para intoxicação por medicamentos, pois levam tudo o que encontram à boca, o que eleva o risco de exposição a substâncias (MAIOR, OLIVEIRA, 2012).

Por sua vez, nos últimos anos, a classe de adolescentes vem sofrendo abalos em sua saúde mental, impulsionados, por vezes, a cometer suicídio, que pode ocorrer devido ao uso em excesso de comprimidos. Ressalta-se também que automedicação e uso abusivo de formas farmacêuticas junto ao não conhecimento da dose, são fatores predominantes como as causas de intoxicações em crianças e adolescentes, associado a quadros de problemas psicológicos que abalam a sua saúde mental, e, por vezes, induzem muitos dos jovens mesmos ao suicídio através

da automedicação em excessiva (SOUSA, 2021).

4.4 Intoxicações por medicamentos em idosos

Por causa de alterações relacionadas ao envelhecimento e o surgimento de doenças crônico-degenerativas, os idosos se encontram mais propensos a usar certos tipos de medicamentos e, por consequência, mais suscetíveis a reações adversas, como as intoxicações. O envelhecimento é um processo fisiológico natural, que mesmo não possuindo origem patológica, ocasiona uma maior vulnerabilidade do organismo devido a alterações em processos bioquímicos, fisiológicos e psicológicos, que, associados ao fato do aumento crescente do consumo de medicamentos entre os idosos, os tornam um grupo de risco bastante suscetível às intoxicações medicamentosas (GONÇALVES, 2019).

Pamplona e colaboradores (2021) consultaram os registros referentes aos casos ocorridos em pessoas com 60 anos ou mais de idade, notificadas no Brasil, no período 2007 a 2015, objetivando identificar o perfil epidemiológico das intoxicações medicamentosas em idosos no país, através de um estudo ecológico de fonte secundária e natureza descritiva com abordagem quantitativa, se valendo de informações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Há um crescimento do número de casos de intoxicação medicamentosa entre os idosos no país nos últimos anos, com destaque para o Sudeste. De modo que chama a atenção para a necessidade de revisar e atualizar políticas públicas voltadas para o idoso, como tentativa de prevenir e evitar quadros de intoxicação. Se faz necessário, também, por parte dos órgãos cabíveis, a divulgação de campanhas e propagandas sobre o uso racional de medicamento e o combate ao suicídio na sociedade (GONÇALVES, 2019; PAMPLONA et al., 2021).

4.5 Causas

A maioria das intoxicações ocorre por indivíduos que apresentam certo desconhecimento ao utilizar substâncias com potencial nocivo. Por não apresentarem conhecimento sobre os riscos de tais substâncias, seja pela complexidade da fórmula de alguns compostos, ou ainda pela contribuição da publicidade que explicita sempre as maravilhas que podem ser conseguidas por determinados medicamentos. As principais causas de intoxicação acabam sendo o uso abusivo dos medicamentos relacionado com à falta de conhecimento sobre a posologia e administração, automedicação e erros de prescrição (GONÇALVES et al., 2019).

A prática da automedicação é um fator agravante no panorama geral das intoxicações mundiais (VARGAS, 2019). Baseado em informações de nosso ciclo social, a exemplo de vizinhos ou parentes que ao se medicarem (por meios variados) apresentaram resultados gratificantes e satisfatório para eles, que instintivamente se sentem no dever de indicar tais substâncias para todos aqueles que possuem sintomas semelhantes, segundo eles (sendo que estes não apresentam conhecimento técnico-científico suficiente para diagnósticos) (CALDERARI, 2017).

Outro fator que contribui para a intoxicação medicamentosa é a facilidade de aquisição de medicamentos pela internet, que junto ao armazenamento inadequado de medicamentos em residências (por vezes, na forma de embalagens coloridas e bonitas), induz a ao aumento do consumo dessas substâncias pelo público desinformado. Constata-se que os anticonvulsivantes, analgésicos os broncodilatadores, descongestionantes nasais e os contraceptivos orais são os mais utilizados e causadores da intoxicação (SOUSA, 2021).

Frequentemente, quando o método é o envenenamento voluntário, com a utilização demais de um tipo de substância química, medicamentosa ou não, se constata, por vezes, a utilização de mais de um agente intoxicante. Friza-se, assim, que, parte das pessoas possui o conhecimento que não se devem misturar medicamentos ou substâncias químicas diferentes, a exemplo de drogas psicotrópicas, principalmente, sedativos, anticonvulsivantes e antidepressivos, pois estes estão entre os os medicamentos mais usados nas tentativas de suicídio (SERENO et al., 2020). A Tabela 4 lista circunstâncias de casos e óbitos de Intoxicação medicamentosa no Brasil, 2013 a 2017.

Tabela 4 - Casos por Circunstância por Intoxicação medicamentos e óbitos

CIRCUNSTÂNCIAS	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
Acidente Individual	835	9559	9090	9666	5051	41723
Acidente coletivo	7					
Acidente Ambiental	56	70	79	52	17	274
Acidente Ocupacional	08	02	01	02	-	13
Uso Terapêutico	66	42	26	22	08	164
Presc.Médica inadequada	133	2534	5819	5939	953	16581
Erro de Administração	6					
Automedicação	153	134	53	51	19	410
Abstinência	137	2719	1249	1612	1392	8344
Abuso	2					
Ingestão de Alimentos	542	781	998	1013	397	3731
Tentativa de Suicídio	28	1	08	04	04	45
Tentativa de Aborto	219	234	211	218	45	927
Violência/Homicídio	24	17	12	06	-	59
Uso indevido	103	9202	9841	1098	9983	50392
Ignorada	86			0		
Outra	19	28	40	29	16	132
TOTAL	37	29	42	43	18	169
	237	352	320	272	106	1287
	524	349	466	2110	2096	5545
	185	540	523	292	532	2072
	235	2659	2877	3231	2063	131868
	49	3	8	1	7	

(Fonte: extraído e adaptado de Sereno et al., 2020)

De acordo com os dados, destacam-se como as três principais circunstâncias causadoras de intoxicação medicamentosa: tentativa de suicídio com 38,21%

(50.392) dos casos, acidente individual 31,64% (41.723) seguido do uso terapêutico 12,57% (16.581). As tentativas de suicídio podem relacionar-se a fatores sociodemográficos variados, que mudam, segundo o contexto cultural, histórico e político. Ressalta-se que a maior prevalência de tentativa de suicídio ocorre com desempregados, indivíduos com baixa escolaridade e mulheres, adolescentes e jovens, que vivem sozinhas (KLINGER et al., 2016; CHAVES et al., 2017).

4.6 Tratamentos

Antes mesmo de descobrir qual o fármaco causador da intoxicação, é fundamental um exame físico, a princípio, de modo a conseguir a estabilização do paciente. A checagem de sinais vitais como pupilas, pressão arterial, batimentos cardíacos, frequência respiratória, temperatura e oxigenação são essenciais nesse momento. Deve-se checar as vias aéreas e a respiração, junto à circulação sanguínea e ao déficit neurológico. Indica-se a aplicação intravenosa de glicose e de tiamina (vitamina B1) em pacientes inconscientes, objetivando evitar um quadro de hipoglicemia e uma possível redução de consciência (CASTILHO et al., 2018; PÉREZ et al., 2019; SILVA et al., 2021).

Skolnik e Monas (2017) afirmam categoricamente que após estabilizar o paciente e observar seus sinais clínicos, deve-se buscar o tratamento mais adequado, levando em consideração os antecedentes pessoais do paciente. Quando a substância intoxicante é conhecida, pode-se utilizar seu respectivo antídoto, que neutralizará a toxicidade da substância. É importante ressaltar que nem todas as intoxicações possuem antídoto, dessa forma, a melhor medida é dar sempre prioridade ao suporte vital básico.

Se o medicamento tiver sido ingerido em um dado intervalo de tempo, entre duas e quatro horas, pode-se recorrer a uma lavagem gástrica ou à administração de carvão ativado, tais substâncias evitam a absorção do agente intoxicante pelo trato gastrointestinal (SÃO PAULO, 2017). Ressalta-se que não há consenso médico quanto ao uso de carvão ativado e da lavagem gástrica para se tratar algumas intoxicações. Em contrapartida, em casos de intoxicação por paracetamol, o carvão ativado aparentemente reduz os efeitos hepatotóxicos (BEZERRA et al., 2020;

GHANNOUM et al., 2016).

A alcalinizar a urina é indicada para intoxicação por fármacos cuja depuração renal aumenta com a elevação do pH urinário, a exemplo de sobredosagens de ácido acetilsalicílico e de barbitúricos, contanto que o paciente não apresente insuficiência renal, pois tal condição limita a excreção do fármaco pela urina. O composto principal para basificar a urina é o bicarbonato de sódio intravenoso. Quando o aumento da excreção renal não é suficiente, a diálise peritoneal, a hemodiálise ou a hipoperfusão podem ser indicações, com o objetivo de desintoxicar o sangue do fármaco, sendo utilizada em intoxicações por lítio, fenobarbital e salicilatos (FERRANTI et al., 2018; SILVA et al., 2021).

Em casos de intoxicações relacionadas a compostos lipofílicos, como antipsicóticos, antidepressivos tricíclicos e betabloqueadores, utiliza-se, com frequência, emulsões lipídicas intravenosas, porém, com a ressalva dessas serem terapias experimentais que se apresentam como uma alternativa em casos em que ocorre instabilidade hemodinâmica. A teoria mais aceita para se explicar o mecanismo de ação de tais emulsões é que, quando elas chegam à corrente sanguínea, forma-se um compartimento que atrai substâncias lipofílicas, afastando estas dos receptores teciduais. Outra opção é a administração de bicarbonato de sódio na forma intravenosa, objetivando desbloquear os canais de sódio comprometidos pelo excesso de antidepressivos tricíclicos e antipsicóticos (MARTINS; FILHO, 2018).

O Flumazenil é geralmente a primeira escolha a ser administrada em intoxicações causadas por benzodiazepínicos, pois bloqueia seus receptores do composto no sistema nervoso central, impossibilitando a entrada de íons cloreto no neurônio junta à hiperpolarização neuronal. Entretanto, há contraindicações, pois há relatos de efeitos colaterais como arritmias cardíacas, agitação e até mesmo convulsões, por isso deve ter o máximo de cuidado em sua administração (PENNINGA et al., 2011).

A síndrome serotoninérgica pode ser causada por intoxicações de fármacos inibidores seletivos de serotonina ou inibidores seletivos de norepinefrina, a exemplo fentanil, tramadol e antidepressivos tricíclicos. Entre os achados clínicos de tal síndrome, encontram-se midríase, agitação, alucinações e alguns casos de convulsões. Nessas situações, pode-se utilizar a ciproheptadina, um anti-histamínico antagonista aos receptores serotoninérgicos, além de benzodiazepínicos, com o

objetivo de diminuir os batimentos cardíacos, a pressão arterial e a agitação (BARTLETT, 2017; SÃO PAULO, 2017).

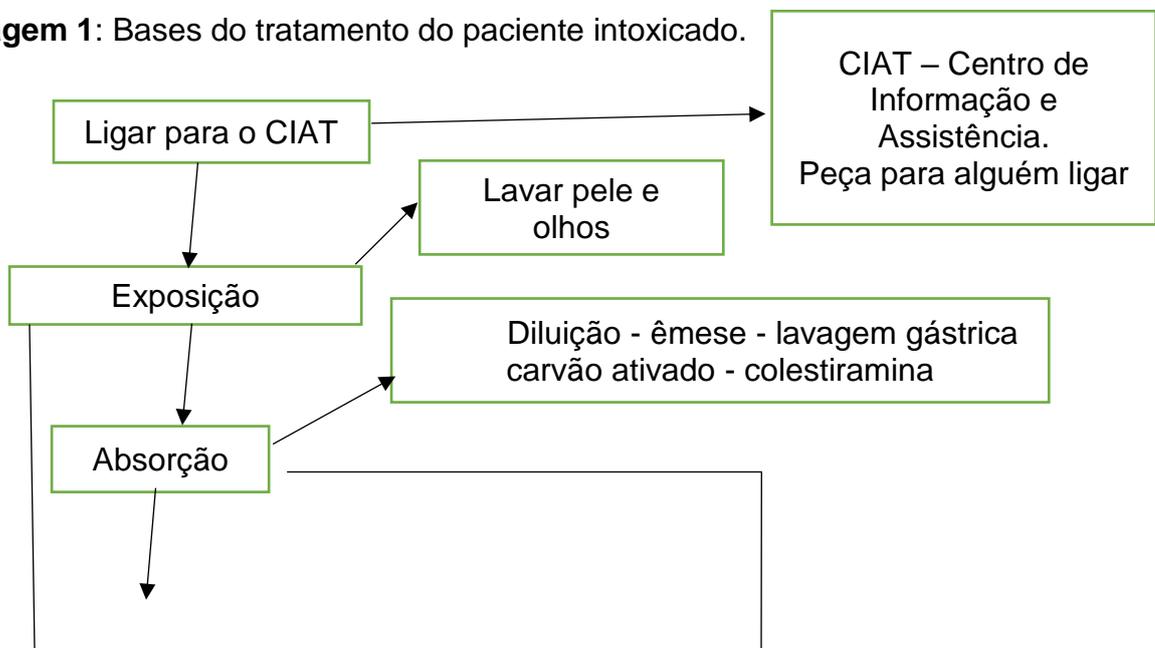
Em casos que apresentem depressão do sistema respiratório e do sistema nervoso central, seguidos de miose e bradicardia, deve-se suspeitar de uma síndrome hipnótica sedativa, causada geralmente por barbitúricos, benzodiazepínicos e opioides. Ressalta-se, também, o papel da acetilcisteína que atua prevenindo falência hepática através da redução dos níveis de N-acetil-p-benzo-quinona imina (NAPQI), um sub-produto tóxico ao fígado produzido durante o metabolismo do paracetamol. (MARKS et al., 2016; PERNNIGA et al., 2016).

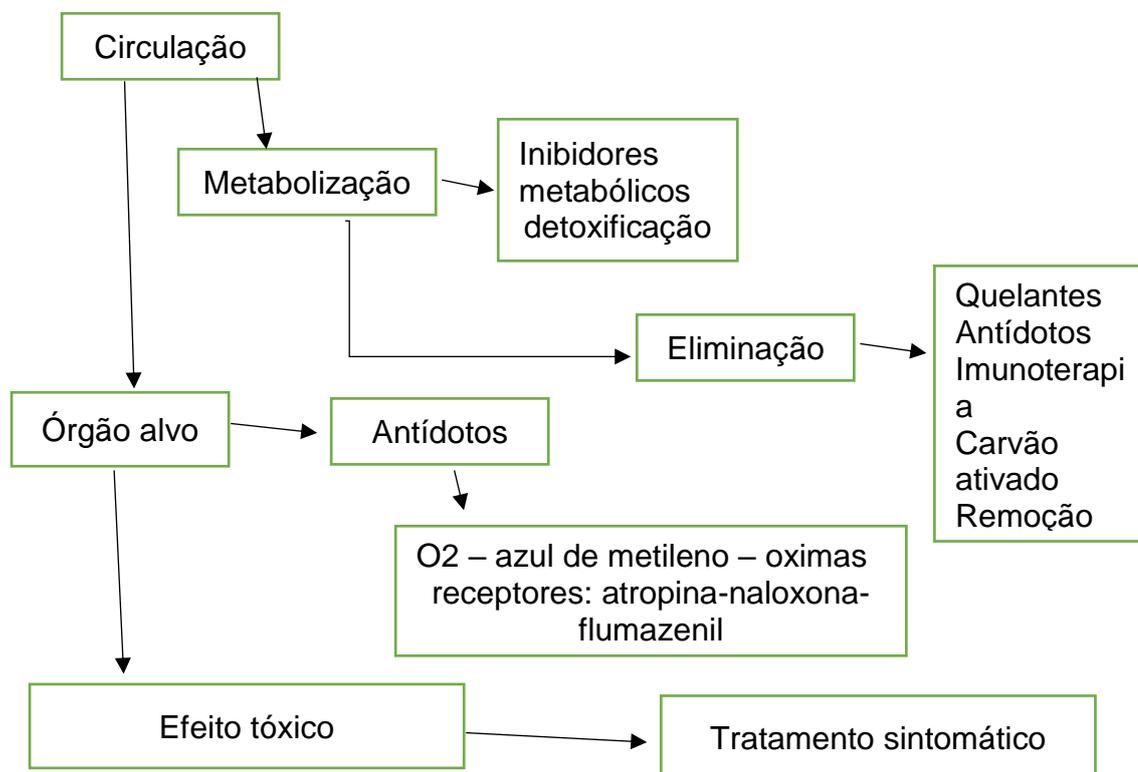
Dentro deste contexto de intoxicação, é importante dizer que os Centros de Informação e Assistência Toxicológica (Ciats) são unidades que orientam a população e os profissionais de saúde sobre os procedimentos a serem seguidos nos casos de intoxicação. Existem Ciats em todas as regiões brasileiras. Os Ciats que integram a Rede Nacional de Centros de Informação Toxicológica (Renaciat) atendem pelo número 0800 722 6001, oferecendo orientações e ajuda a quem precisar.

A Figura 1 logo abaixo ilustra o tratamento do paciente intoxicado, que deve ser tratado objetivando prevenir, eliminar e sanar todas as consequências do agente tóxico.

A figura mencionada apresenta as bases para se fazer o acompanhamento e o tratamento no passo-a-passo da pessoa intoxicada, desde o primeiro atendimento no Ciat até a aplicação das primeiras e eficientes medidas de desintoxicação. Vale lembrar que a figura foi retirada e adaptada do Protocolo de intoxicação do Distrito Federal.

Imagem 1: Bases do tratamento do paciente intoxicado.





(Fonte: extraído e adaptado do Protocolo de intoxicação do Distrito Federal, 2021)

4.7 O farmacêutico e a Intoxicação medicamentosa

Nos dias atuais, os medicamentos são considerados a principal ferramenta terapêutica para recuperação ou manutenção de condições da saúde da população. No entanto, o uso irracional de medicamentos contribui para o surgimento de muitos eventos adversos, dentre os quais a intoxicação medicamentosa, com um alto impacto negativo sobre a saúde da população. Nesse contexto, o farmacêutico possui um importante papel para o uso racional do medicamento, visando educação e promoção em saúde (GRETZLER et al., 2018).

O farmacêutico tem posição de destaque quando o assunto é o uso racional de medicamentos, pois deve ser visto como o profissional do medicamento, possuidor do conhecimento técnico e de habilidades essenciais na identificação de possíveis eventos adversos ocasionados pelo uso. A atuação do farmacêutico junto à sociedade é de suma importância e a sua participação em equipes multidisciplinares é

fundamental, pois acaba por acrescentar valores aos seus serviços e resultados positivos (SANTANA, 2017).

O profissional farmacêutico possui competências como a assistência, atenção e a intervenção farmacêutica que o possibilitam realizar seu trabalho de maneira ativa junto à sociedade de modo que o paciente seja sempre o principal beneficiário, mediante uma farmacoterapia humanizada e individualizada, tendo em meta a melhoria da qualidade de vida e a restauração do estado de saúde da sociedade, de modo a prevenir interações, intoxicações e outros problemas relacionados a medicamentosas ante a promoção de seu uso racional (VARGAS, 2019).

O profissional farmacêutico pode, através da atenção farmacêutica, contribuir, senão, reverter o quadro de intoxicação medicamentosa, de modo a, ao menos, ajudar a reduzir os efeitos nocivos do uso indevido e não racional de medicamentos, visto que este é um profissional responsável por uma parcela determinante do sistema de saúde, tendo ele o papel de se impor de forma como tal sujeito no processo do cuidado humano (CALDERARI, 2017).

Deve-se destacar, também, o papel do farmacêutico na farmacovigilância, cujo principal objetivo é a redução das taxas de morbidade e mortalidade relacionadas ao uso de medicamentos, mediante a detecção precoce de problemas de segurança destes para os usuários, assim como melhorar a seleção e o uso racional dos medicamentos pelos profissionais da saúde. Nesse contexto, ante a gama de atribuições do farmacêutico, assim como a relevância destas junto à farmacovigilância, é fundamental que a classe reflita sobre suas aptidões e atribuições, de modo a estabelecer consensos e tomar decisões que possam trazer cada vez mais aprimoramento para sua atuação (SANTOS et al., 2021).

A Farmacovigilância se constitui a partir de um conjunto de procedimentos relacionados à detecção, avaliação, compreensão e prevenção de reações adversas a medicamentos. Sua principal ferramenta, por parte dos profissionais de saúde é a “notificação espontânea”, que deve ser realizada em qualquer suspeita de reação adversa causada por problemas relacionados a medicamento como uso indevido, intoxicação, abuso, erros de administração, perda de eficácia ou mesmo desvios de qualidade (BRASIL, 2015).

As notificações realizadas servem para direcionar o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) na identificação de reações adversas ou efeitos não desejados dos medicamentos, aperfeiçoar o conhecimento sobre os efeitos. Para as

farmácias e drogarias, com base na Lei nº 13.021/14, obriga-se o farmacêutico, no exercício de suas atividades, a notificar os profissionais de saúde e os órgãos sanitários competentes, bem como o laboratório industrial, a respeito de intoxicações, voluntárias ou não, efeitos colaterais; reações adversas e farmacodependência observados e registrados durante o desempenho de suas atividades (BRASIL, 2015).

5 CONCLUSÃO

Diante do que foi discutido neste trabalho, entre outras causas, a facilidade de adquirir um medicamento faz com que as pessoas não procurem saber a real necessidade, dose ou posologia, nesse contexto, a assistência farmacêutica é eficaz para a diminuição de casos de intoxicação por agir de forma ampla e objetiva auxiliando a população e orientando quanto à necessidade da adesão de um tratamento correto.

Um dos grandes desafios do farmacêutico é promover o uso racional de medicamentos, pois a sociedade utiliza métodos inadequados adquiridos de costumes, culturas e hábitos sociais. Mudanças, neste sentido, poderão trazer progressos na utilização de medicamentos, efetivando ações que tenham resultados concretos na qualidade de vida da população, garantindo o seu uso racional, bem como sua qualidade, eficácia e segurança.

A utilização correta dos medicamentos é a base fundamental para se obter sucesso em um tratamento farmacológico, que irá atender toda a necessidade do paciente, agindo sobre a condição clínica deste. O uso correto está diretamente ligado à redução dos casos de intoxicação.

REFERÊNCIAS

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

BARTLETT, D. Drug-Induce serotonin syndrome. **Critical Care Nurse**, 2017; 37(1): 49-54.

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, 2015.

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

CASTILHO, M. M., et al. A true dialytic urgency: lithium intoxication. **Revista Colombiana de Nefrología**, 2018; 5(2): 190-194

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.

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,

IFERRANTI, S., et al. Antiepileptic drugs: Role in paediatric poisoning. **Journal of Paediatrics and Child Health**, 2018; 54(5), 475-479.

GARZÓN, R. G. C., et al. Actualización en la comprensión y manejo de la intoxicación por acetaminofén. **Universitas Medica**, 2018; 59(4): 43-53.

GHANNOUM M et al. Extracorporeal treatments in a dapsona overdose: a case report. **Clinical Toxicology**, 2016; 54(9): 886–889.

GONÇALVES, 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.

GONÇALVES, Claudiana Aguilar; GONÇALVES, Cleide Avilar; SANTOS, Valdeir Areia dos; Intoxicação Medicamentosa: Relacionada Ao Uso Indiscriminado De Medicamentos. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v.

8, n. 1, 135-143, jan.-jun., 2017.

GRETZLER, V. S., RODRIGUES, A. S., VARGAS, D. A., PEREIRA, H. C., TERRA JÚNIOR, A. T. 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** / [Organizadores] São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2017.

KLINGER, E. I., et al. Intoxicação exógena por medicamentos na população jovem do Rio Grande do Sul. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 1, n. 1, p. 44-52, 2016.

MAIOR, M. C. L. S.; OLIVEIRA, N. V. B. V. Intoxicação medicamentosa infantil: um estudo das causas e ações preventivas possíveis. **Rev. Bras. Farm. Rio de Janeiro**, v. 4, n. 93, p.422-430, 2012.

MARKS, D. J. B., et al. Outcomes from massive paracetamol overdose: a retrospective observational study. **British Journal of Clinical Pharmacology**, 2016; 83(6): 1263-1272.

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

MARTINS, A. O.; OLIVEIRA D. H. Perfil de intoxicação e óbito por medicamento no brasil: uma revisão sistemática. **International Journal of Development Research**, Vol. 09, Issue, 11, pp. 31883-31887, November, 2019.

NÓBREGA, H. O. S.; COSTA, A. M. P.; MARIZ, S. R. FOOK, S. M. L. Intoxicações Por Medicamentos: Uma Revisão Sistemática Com Abordagem Nas Síndromes Tóxicas. **Revista Saúde E Ciência Online**, v. 4, n. 2, p.109-119, 2015.

OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. **Fundamentos de Toxicologia**. (4ª. ed.). São Paulo. Atheneu Editora; 2014.

OLSON, K. et ail. **Manual de toxicologia clínica**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

PAMPLONA, M. H. A.; SARMENTO, W. M.; SANTOS, D. F.; HOLANDA, G. S.; FARIAS, M. C. A. D. **Intoxicações Medicamentosas em Idosos**. CIEH – Congresso Internacional do Envelhecimento Humano. Anais eletrônicos. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2017/TRABALHO_EV075_MD2_SA15_ID727_16102017174950.pdf. Acessado em:08/06/2021.

PENNINGA, E. et al. Adverse Events Associated with Flumazenil Treatment for the Management of Suspected Benzodiazepine Intoxication – A Systematic Review with Meta-Analyses of Randomised Trials. **Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology**, 2016; 118(1): 37-44

PÉREZ, M. M. et al. Intoxicación por barbitúricos, una mirada toxicológica. *Horizonte sanitario*, 2019; 18(2): 111-118.

PONS, E. D. S., et al. Predisposing factors to the practice of self-medication in Brazil: Results from the National Survey on Access, Use and Promotion of Rational Use of Medicines (PNAUM). **PLOS ONE**, 2017.

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.

SANTOS, M. G.; CARREIRA, C. F. S.; FARIAS, S. R. S.; CANAVIEIRAS, S. A. a importância do profissional farmacêutico na farmacovigilância. Centro de Ciências da Saúde/Departamento de Ciências Farmacêuticas/PET XI Encontro de Iniciação à Docência. UFPB-PRG **Anais eletrônicos**. Disponível em: <<http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/xi_enid/monitoriapet/RESUMOS/Area6/6CCSDCFPET03-P.pdf>>. Acessado em 13/06/2021.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Saúde. Manual de Toxicologia Clínica: **Orientações para assistência e vigilância das intoxicações agudas**. 2017. Disponível em: <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/up/MANUAL%20DE%20TOXICOLOGIA%20CL%C3%8DNICA%20-%20COVISA%202017.pdf>. Acessado em 08 de fevereiro de 2021.

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.iciet.fiocruz.br/dados-nacionais>. Acessado em 10/05/2021. Acessado em 14/05/2021.

SKOLNIK, A.; MONAS, J. The Crashing Toxicology. **Emerg Med Clin N Am**, 2020; 38: 841–856.

SOUSA, Q. H. L. **Intoxicações Medicamentosas em Crianças e Adolescentes**. XI Mostra Interdisciplinar Do Curso De Enfermagem. Anais Eletrônicos. Disponível em: <http://reservas.fcrs.edu.br/index.php/eedic/article/view/4195>. Acessado em: 08/06/2021.

VARGAS, D. A. **Atenção Farmacêutica nas Intoxicações Medicamentosas Revisão**. Faculdade de Educação e Meio Ambiente. Ariquemes-RO, 2019.

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 14/05/2021.

ANEXOS



TERMO DE RESPONSABILIDADE

RESERVADO AO TRADUTOR DE LÍNGUA ESTRANGEIRA: INGLÊS, ESPANHOL
OU FRANCÊS.

Anexar documento comprobatório da habilidade do tradutor, oriundo de IES ou instituto de línguas.

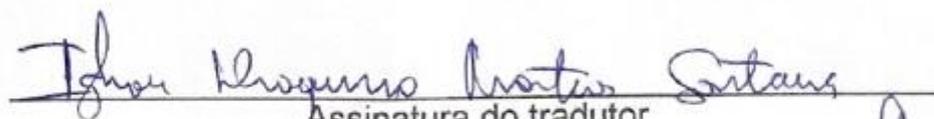
Eu, **IGHOR DIAQUINO MATIAS SANTANA**, declaro inteira responsabilidade pela tradução do Resumo (Abstract/Resumen/Résumé) referente ao Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), intitulada:

Intoxicação medicamentosa: o papel do profissional farmacêutico

a ser entregue por **VITÓRIA DO NASCIMENTO FRANÇA REIS**,
acadêmico (a) do curso de **FARMÁCIA**.

Em testemunho da verdade, assino a presente declaração, ciente da minha responsabilidade pelo zelo do trabalho no que se refere à tradução para a língua estrangeira.

Paripiranga, 28 de JUNHO de 2021.


Assinatura do tradutor



Florida Agricultural & Mechanical University

Presents this

Certificate of Appreciation

to

Ighor Diaquino Matias Santana

In recognition of your contribution as a Student in
Florida A&M's Fall 2013 Intensive English Program

FLORIDA A&M UNIVERSITY
INTENSIVE
ENGLISH
LANGUAGE PROGRAM



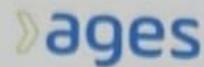
Phyllis Watson, Director, Continuing Education

Monica Hayes, Ed.D., Instructor/Coordinator, IEP

EXPERT ENGLISH SCHOOL

Florida A&M University • 668 Gamble St. • Tallahassee, FL 32307
850.599.3474 • 850.561.2464 (fax) • continuingeducation@famuedu • www.famuedu/continuinged

20/11/2013



TERMO DE RESPONSABILIDADE

RESERVADO AO REVISOR DE LÍNGUA PORTUGUESA

Anexar documento comprobatório de habilidade com a língua, exceto quando revisado pelo orientador.

Eu, Jaquim Cardos da Silveira Neto

declaro inteira responsabilidade pela revisão da Língua Portuguesa do Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), intitulado:

Intoxicção medicamentosa: o papel do profissional farmacêutico.

a ser entregue por Litória do Nascimento França Reis
acadêmico (a) do curso de Farmácia

Em testemunho da verdade, assino a presente declaração, ciente da minha responsabilidade no que se refere à revisão do texto escrito no trabalho.

Paripiranga, 28 de junho de 2021.

Jaquim Cardos da Silveira Neto
Assinatura do revisor

 Avenida Universitária, 23
Parque das Palmeiras Cidade Universitária
Prof. Dr. Jayme Ferreira Bueno Paripiranga - BA

BR 13A - KM 277
Tucano - BA

Rodovia Lomanto Júnior, BR 407 - Centro
Casa postal nº 345 Senhor do Bonfim - BA

Rodovia Antônio Martins de Menezes,
270 Várzea dos Capões
Casa postal nº 125 Lagarto - SE

Avenida Universitária,
701, Bairro Pedra Branca, BR 224
Jacaréia (BA)

Rua Dr. Ângelo Diniz,
nº 27 - Itacó - BA, 44900-000.

Faculdade AGES

O Diretor Acadêmico da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais,
no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de Licenciatura Plena em Letras
em 02 de dezembro de 2006, confere o título de

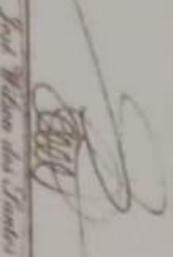
Licenciado em Letras a

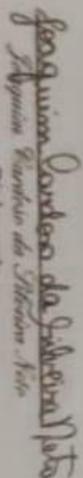
Jaquim Cardoso da Silveira Neto

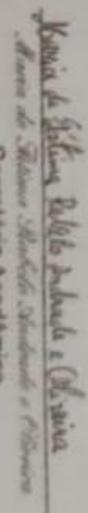
brasileiro, natural do Estado da Bahia, nascido a 08 de abril de 1982, RG 10103231 56-SSP-BA,
filho de João Cardoso Sobrinho e Idalina de Jesus Cardoso

e outorga-lhe o presente Diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Paripiranga - BA, 02 de dezembro de 2006.


José Wilson da Costa
Diretor Acadêmico


Jaquim Cardoso da Silveira Neto
Diplomado


Maria de Sílvia Balleto Andrade e Oliveira
Secretaria Acadêmica



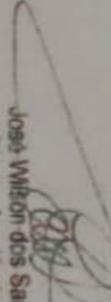
Curso de
LETRAS

Reconhecido pela Portaria MEC nº 3.634, de 17-10-2005,
publicada no D.O.U. em 20-10-2005.

APOSTILA

FACULDADE AGES

O diplomado concluiu nesta Faculdade
a Habilitação em
Português e Literaturas da Língua Portuguesa.
Paripiranga - BA, 02 de dezembro de 2006.


José Wilson dos Santos
Diretor Acadêmico

Pinna-Ma Aguiar de Pinna

02 de 12 de 2006

*Prof.ª Pinna-Ma Aguiar de Pinna
Pleia em Habilitação
em Português e Literaturas da Língua Portuguesa
em 02 de dezembro de 2006*

Ulisses Azevedo Souza
Secretaria Geral das Contas
Sup. Acadêm. (CUEFA)
Caxambu