

Eventos Toxicológicos Relacionados a Medicamentos em Mulheres de Idade Fértil

Toxicological Events Associated with Medicines in Women of Fertile Age

Eventos Toxicológicos Relacionados con Drogas en Mujeres en Edad Fértil

Quezia dos Santos Costa

Daniela Frizon Alfieri

Jessica Vertuan Rufino

Camilo Molino Guidoni

Edmarlon Giroto¹

Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Resumo

Introdução: Evento toxicológico consiste na exposição a substâncias nocivas ao organismo e tem, nos medicamentos, os principais agentes, sendo a maioria dos casos registrados na população feminina. Objetivo: Descrever as características dos eventos toxicológicos relacionados a medicamentos em mulheres com idade reprodutiva. Métodos: Este foi um estudo transversal, com análise de dados extraídos de um banco de dados utilizado por um Centro de Informação e Assistência Toxicológica para registro dos casos de eventos toxicológicos atendidos. A população de estudo foram mulheres de 10 a 49 anos, atendidas entre os anos de 2017 a 2020. Resultados: Dos 3.304 casos atendidos, a maioria envolveu um único medicamento (49,5%) e a tentativa de suicídio representou a principal circunstância (89,0%). As classes medicamentosas mais frequentes foram os antidepressivos (20,2%) e hipnóticos/sedativos (17,1%). Os anti-inflamatórios não esteroides e esteroides tiveram o maior aumento de participação nos eventos toxicológicos (2017 a 2020), com 47,8% e 33,3%, respectivamente. Conclusões: Os medicamentos que atuam no sistema nervoso central representaram o principal grupo envolvido nos eventos toxicológicos, e houve importante aumento dos eventos envolvendo anti-inflamatórios.

Palavras-chave: Intoxicações, Centro de Controle de Intoxicações, Mulheres, Medicamentos

Abstract

Introduction: Toxicological event consists of exposure to harmful substances to the body, and has drugs as the main agents, with most cases being registered in the female population. Objective: To describe the characteristics of drug-related toxicological events in women of reproductive age. Methods: This was a cross-sectional study, with analysis of data extracted from a database used by a Center for Information and Toxicological Assistance to register cases of toxicological events assisted by the service. The study population consisted of women between 10 and 49 years of age attended between 2017 and 2020. Results: Of the 3,304 cases treated, most involved a single medication (49.5%) and suicide attempt represented the main circumstance (89.0%). The most frequent drug classes were antidepressants (20.2%) and hypnotics/sedatives (17.1%). Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and steroids had the greatest increase in participation in toxicological events (2017 to 2020), with 47.8% and 33.3%, respectively. Conclusions: Drugs that act on the central nervous system represented the main group involved in toxicological events and there was a significant increase in events involving anti-inflammatory drugs.

Keywords: Poisoning, Poison Control Centers, Women, Pharmaceutical Preparations

Resumen

Introducción: El evento toxicológico consiste en la exposición a sustancias nocivas para el organismo, siendo los fármacos los principales agentes, registrándose la mayoría de los casos en la población femenina. Objetivo: Describir las características de los eventos toxicológicos relacionados con medicamentos en mujeres en edad reproductiva. Métodos: Este fue un estudio transversal, con análisis de datos extraídos de una base de datos utilizada por un Centro de Información y Asistencia Toxicológica para registrar los casos de eventos toxicológicos atendidos. La población de estudio estuvo constituida por mujeres de 10 a 49 años, atendidas entre 2017 y 2020. Resultados: De los 3.304 casos atendidos, la mayoría involucró un solo medicamento (49,5%), y la tentativa de suicidio representó la circunstancia principal (89,0%). Las clases de fármacos más frecuentes fueron los antidepresivos (20,2%) y los hipnóticos/sedantes (17,1%).

¹ Endereço de contato: Universidade Estadual de Londrina, Avenida Robert Koch, 60, Vila Operária, Londrina, Paraná, Brasil. CEP: 86039-440. Telefone: (43) 3371-2475

Los antiinflamatorios no esteroideos y los esteroides tuvieron el mayor aumento de participación en eventos toxicológicos (2017 a 2020), con 47,8% y 33,3%, respectivamente. Conclusiones: Los fármacos que actúan sobre el sistema nervioso central representaron el principal grupo implicado en eventos toxicológicos, y hubo un aumento significativo de eventos relacionados con antiinflamatorios.

Palabras clave: Intoxicación, Centros de Control de Intoxicaciones, Mujeres, Medicamentos

Introdução

Evento toxicológico é a exposição a substâncias potencialmente nocivas ao organismo, as quais podem causar sinais e sintomas prejudiciais. Os eventos toxicológicos relacionados a medicamentos podem ter diversas origens, como o uso abusivo dos medicamentos, falta de orientação sobre a utilização do produto por prescritores e farmacêuticos, erro nas prescrições, prática da automedicação e tentativa de suicídio (Gummin et al., 2020). A maioria dos medicamentos encontrados em eventos toxicológicos relacionados a medicamentos são os psicotrópicos, analgésicos e anti-inflamatórios, portanto a orientação sobre o uso racional destes medicamentos se torna imprescindível (Takahama et al., 2014).

Dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), de 2022, apontam que os medicamentos foram responsáveis por 57,7% dos eventos toxicológicos registrados no país, excluindo-se os acidentes com animais peçonhentos (Sinan, 2023). Em adição, as informações do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) mostram que a maioria dos eventos toxicológicos associados a medicamentos ocorreu com mulheres, em especial na faixa etária de 15 a 29 anos, com a tentativa de suicídio como principal circunstância. No Paraná, no ano de 2022, foram registrados 15.851 eventos toxicológicos, sendo que os medicamentos representaram 57,5% do total, enquanto a população feminina assumiu 58,3% destes casos, onde a maioria destas se encontravam em idade reprodutiva (10 a 49 anos) (Sinan, 2023).

Em diversos estudos (Gomes et al., 2017; Arrais et al., 2016; Bertoldi et al., 2004), as mulheres se encontram como os maiores consumidores de medicamentos, mesmo que se exclua o uso de contraceptivos, alcançando uma prevalência de 72,9% (Bertoldi et al., 2004). Com relação à saúde mental, segundo metanálise realizada por Lin et al. (2021), um dos fatores de risco para desencadear a depressão é, com efeito, ser mulher. O que embasa essa associação é o nível de estresse que a população feminina é submetida cotidianamente, além dos problemas pessoais, como autoestima e problemas de desigualdade de gênero (Cobo et al., 2021). O transtorno depressivo está ligado à ideação suicida, e a diferenciação estatística entre os gêneros começa na faixa etária entre 16 e 25 anos (Kira et al., 2015), expondo ainda mais este grupo aos eventos toxicológicos, especialmente a medicamentos.

São extensos os estudos, nacionais (Duarte et al., 2021; Queiroz et al., 2019) e internacionais (Alinejad et al., 2022; Chelkeba et al., 2018; Cox et al., 2011; Kudo et al., 2010; McClure et al., 2010), envolvendo intoxicações com medicamentos; todavia, poucos desses são realizados com mulheres em idade fértil (Cox et al., 2011; McClure et al., 2010). Em adição, revisão sistemática indica que o suicídio é maior causa de mortalidade por intoxicação medicamentosa no Brasil, sendo mais prevalente no sexo feminino (Martins & Oliveira, 2019).

Diante dos argumentos expostos, torna-se fundamental caracterizar os eventos toxicológicos associados a medicamentos nas mulheres e, a partir dos resultados encontrados, fundamentar serviços e profissionais de saúde ao manejo e à prevenção desses eventos.

Além disso, é de suma importância o mapeamento dos municípios mais incidentes e os que possuem maior número de casos e, também, o delineamento das principais classes terapêuticas envolvidas nos eventos toxicológicos associados a medicamentos (ETMs) durante o período analisado. Sendo assim, este estudo objetiva descrever as características dos eventos toxicológicos relacionados a medicamentos envolvendo mulheres de idade fértil, atendidas por um Centro de Informações e Assistência à Toxicológica.

Métodos

Este foi um estudo transversal retrospectivo e descritivo, sendo a população de análise os casos atendidos pelo Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Londrina (CIATox-Londrina) do Hospital Universitário (HU), que está vinculado à Universidade Estadual de Londrina (UEL). O CIATox-Londrina tem por objetivo prestar assessoria e orientação técnica em casos de eventos toxicológicos e de acidentes com animais peçonhentos, as quais podem ocorrer diretamente, para pacientes atendidos pelo Hospital Universitário, ou por telefone, quando acionado por outro serviço de saúde. O objeto de estudo foram os eventos toxicológicos relacionados a medicamentos, atendidos de 2017 a 2020, tendo como indivíduos a população feminina que se encontrava em idade reprodutiva (10 a 49 anos).

Os dados foram obtidos pelo Sistema Brasileiro dos Dados de Intoxicação (DATATOX), o qual é um sistema de registro, acompanhamento e recuperação de dados de toxicologia clínica mantido pela Associação Brasileira de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (ABRACIT). A extração dos dados foi realizada pelos pesquisadores, por meio de acesso ao *Business Intelligence* do Sistema DATATOX (BI-DATATOX), o qual possibilita a mineração dos dados, permitindo sua exploração a partir de critérios preestabelecidos. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos, da UEL (Parecer 2.855.554/2018; CAAE nº 45986415.1.0000.5231).

Após a obtenção dos dados, organizaram-se as variáveis de estudo em relação à paciente: faixa etária (10 a 12 anos; 13 a 19 anos; 20 a 29 anos; 30 a 39 anos; 40 a 49 anos), cor (branca/amarela; preta/parda/indígena), escolaridade (analfabeto/fundamental incompleto; fundamental completo; ensino médio incompleto; ensino médio completo; ensino superior incompleto; ensino superior completo), local de residência (urbana; rural) e se a paciente se encontrava gestante (sim; não). Outras variáveis classificadas foram em relação à exposição das pacientes aos agentes tóxicos, como a via de exposição utilizada (oral; outras), circunstância da exposição (tentativa de suicídio; tentativa de aborto; reação adversa; erro de medicação; automedicação; uso abusivo), número de medicamentos (um; dois; três; quatro ou mais), tempo de exposição (≤ 1 hora; > 1 hora e ≤ 2 horas; > 2 horas e ≤ 4 horas; > 4 horas), turno do evento toxicológico (00h00 às 05h59; 6h00 às 11h59; 12h00 às 17h59; 18h00 às 23h59) e dia da semana (domingo; segunda; terça; quarta; quinta; sexta; sábado). Também foram consideradas variáveis relacionadas às condições e características clínicas da paciente, como a internação (não; sim), quantidade de dias de hospitalização (um dia; dois dias; três dias; quatro dias ou mais; sem informação), gravidade final do caso (nula; leve; moderada; grave; fatal) e desfecho do evento toxicológico (assintomático; cura; óbito; sequelas). Por fim, as principais classes terapêuticas envolvidas nestes eventos toxicológicos foram definidas conforme a categorias utilizadas no Sistema DATATOX (2021).

As análises foram realizadas pelo programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 19.0, e incluíram cálculo de frequências das variáveis qualitativas e de média, mediana e desvio-padrão para as quantitativas. Posteriormente, foram caracterizadas as classes terapêuticas de medicamentos utilizadas nos ETMs em relação aos anos de 2017 a 2020. Nesta descrição, também se calculou a proporção de aumento/redução da frequência destas classes entre os períodos de 2017 e 2020. O cálculo foi realizado pela diferença da frequência entre os anos de 2020 e 2017, dividindo-se o resultado pela frequência de 2017, multiplicando-se por 100.

Por fim, foi calculado o coeficiente de incidência (CI) de eventos toxicológicos associados a medicamentos em mulheres de idade fértil, por município do Estado do Paraná, nos quatro anos de análise. Para o cálculo do CI, dividiu-se o número de eventos toxicológicos associados a medicamentos em mulheres de idade fértil, atendidos em cada município, pela população de mulheres de idade fértil do município, no mesmo período (2017 a 2020) x 1.000. Para a obtenção da população de mulheres em idade fértil, utilizaram-se os dados de estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023).

Resultados

No período de 2017 a 2020, foram registrados no CIATox-Londrina 3.304 eventos toxicológicos associados a medicamentos (ETMs) envolvendo mulheres em idade fértil. A média de idade foi de 26,0 (\pm 10,2) anos, sendo que a faixa etária mais prevalente foi de 13 a 19 anos (32,3%), e apenas 1,9% (n=57) das mulheres do estudo se encontravam em período gestacional. O nível de escolaridade mais frequente foi o ensino médio completo (41,9%), sendo a maioria da cor branca ou amarela (74,5%), residindo predominantemente na zona urbana (95,9%). Outras características das pacientes podem ser observadas na Tabela 1.

Também se destaca que a maior parte dos ETMs envolveu apenas um medicamento (49,5%), com tempo entre a exposição e o atendimento pelo CIATox-Londrina de até uma hora (37,9%) e período noturno (das 18h00 às 23h59) (38,0%). Casos de internação foram observados em 22,5% dos ETMs, com 63,4% destes internados por um ou dois dias. Em torno de 83% dos casos apresentaram gravidade final leve ou moderada, sendo identificados 16 casos de óbitos (0,5%) (Tabela 1).

Tabela 1

Distribuição dos eventos toxicológicos com medicamentos segundo características socio-demográficas, circunstanciais e hospitalares de mulheres em idade fértil atendidas pelo CIATox-Londrina, 2017 a 2020 (N=3.304)*

Variáveis de Estudo	N	%
Paciente		
Faixa Etária (em anos)		
10 a 12	81	2,5
13 a 19	1.066	32,3
20 a 29	1.007	30,5
30 a 39	691	20,9
40 a 49	459	13,9

Variáveis de Estudo	N	%
Cor (N=3.292)		
Branca/amarela	2.454	74,5
Preta/parda/indígena	838	25,5
Escolaridade (N= 3.273)		
Analfabeto/fundamental incompleto	418	12,8
Fundamental completo	180	5,5
Ensino médio incompleto	821	25,1
Ensino médio completo	1.373	41,9
Ensino superior incompleto	289	8,8
Ensino superior completo	192	5,9
Local de Residência (N=3.267)		
Urbana	3.134	95,9
Rural	133	4,1
Gestante (N=3.012)		
Não	2.955	98,1
Sim	57	1,9
Exposição		
Número de Medicamentos		
Um	1.636	49,5
Dois	786	23,8
Três	458	13,9
Quatro ou mais	424	12,8
Tempo de Exposição (N=3.237)		
≤ 1 hora	1.228	37,9
> 1 hora e ≤ 2 horas	525	16,3
> 2 horas e ≤ 4 horas	529	16,3
> 4 horas	955	29,5
Turno do Dia (N=3.127)		
Turno 1 (00h00 – 05h59)	400	12,8
Turno 2 (06h00 – 11h59)	505	16,2
Turno 3 (12h00 – 17h59)	1.032	33,0
Turno 4 (18h00 – 23h59)	1.190	38,0
Dia da Semana		
Domingo	566	17,1
Segunda-feira	498	15,1
Terça-feira	424	12,9
Quarta-feira	431	13,0
Quinta-feira	442	13,4
Sexta-feira	451	13,7
Sábado	487	14,8
Clínicas		
Internação (N=3.272)		
Não	2.535	77,5
Sim	737	22,5
Um dia	244	33,1
Dois dias	223	30,3

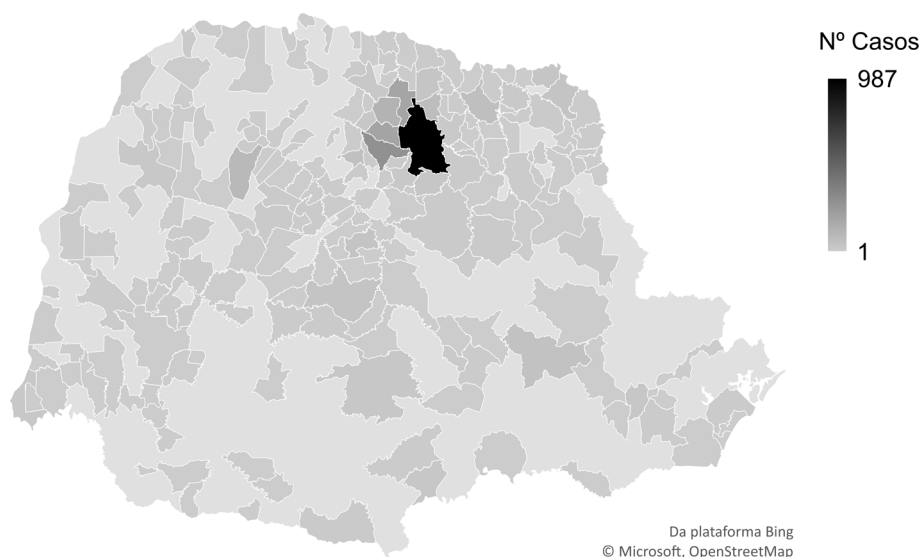
Variáveis de Estudo	N	%
Três dias	99	13,4
Quatro dias ou mais	159	21,6
Sem informação	12	1,6
Gravidade Final (N=3.262)		
Nula	393	12,1
Leve	2160	66,2
Moderada	546	16,7
Grave	147	4,5
Fatal	16	0,5
Desfecho (N=3.183)		
Assintomático	382	12,0
Cura	2.783	87,4
Óbito	16	0,5
Sequelas	2	0,1

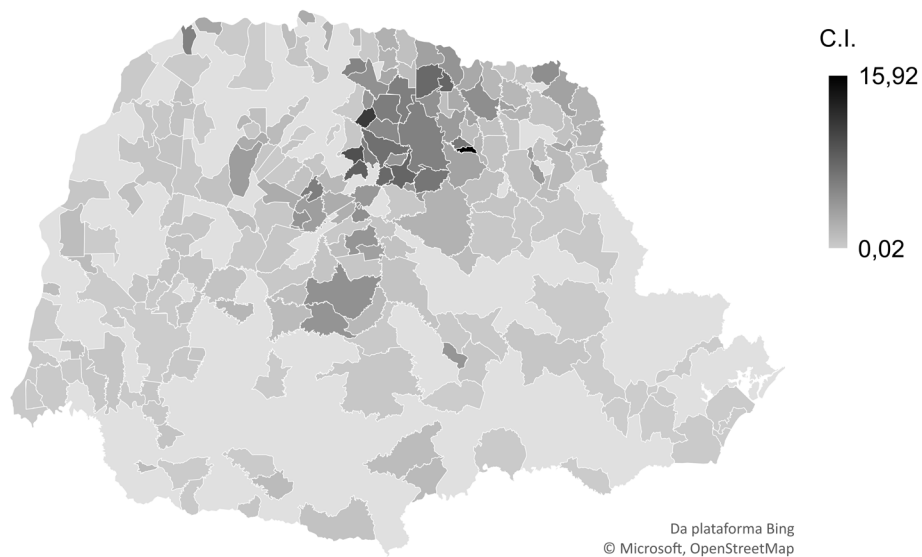
Nota. *Algumas variáveis não apresentaram a totalidade do N devido a inconsistências no preenchimentos dos dados.

A maioria dos casos se concentraram na regional de Londrina, especialmente no próprio município (N=987) – com uma taxa de incidência de 5,88 a cada 1.000 mulheres em idade fértil –, seguido de Apucarana (N=285), Arapongas, (N=192), Cambé (N=191) e Rolândia (N=121). Em relação aos municípios que apresentaram maior taxa de incidência dos casos, Nova Santa Bárbara (15,92/1.000) foi a principal cidade, seguida dos municípios de Sabáudia (11,40/1.000) e Jandaia do Sul (9,1/1.000) (Figura 1).

Figura 1

Distribuição dos eventos toxicológicos associados a medicamentos em mulheres de idade fértil e coeficiente de incidência segundo municípios do Estado do Paraná, CIATox-Londrina, 2017 a 2020





Nota. **C.I. = Coeficiente de Incidência** – número de eventos toxicológicos associados a medicamentos em mulheres de idade fértil, atendidos em cada município, dividido pela população de mulheres em idade fértil do município x 1.000.

A tentativa de suicídio representou a maioria das circunstâncias que envolveram os ETMs, com 2.939 casos (89,4%), seguida da automedicação (5,6%) e erro de medicação (2,1%). A distribuição das circunstâncias dos ETMs foi similar em todos os anos de análise (Tabela 2). Em relação à idade, pode-se observar que a tentativa de suicídio é prevalente nas faixas etárias mais jovens, tendo como destaque o intervalo dos 13 aos 19 anos, com 93,2% dos ETMs.

Tabela 2

Distribuição das circunstâncias que envolveram os eventos toxicológicos associados a medicamentos de mulheres em idade fértil, segundo ano de atendimento, CIATox-Londrina, 2017 a 2020 (N=3.304)

Circunstância	Ano								Total	
	2017		2018		2019		2020		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Tentativa de Suicídio	449	89,4	611	89,6	992	89,1	887	89,7	2939	89,4
Tentativa de Aborto	1	0,2	4	0,6	4	0,4	3	0,3	12	0,4
Reação Adversa	2	0,4	2	0,3	5	0,4	–	–	9	0,3
Erro de Medicação	20	4,0	16	2,3	20	1,8	12	1,2	68	2,1
Automedicação	21	4,2	32	4,7	68	6,1	62	6,3	183	5,6
Uso Abusivo	9	1,8	17	2,5	24	2,2	25	2,5	75	2,3

Vale ressaltar que, dos ETMs, cerca de 90,1% (2.978 casos) envolveram exclusivamente medicamentos (enquanto os outros 9,9% envolveram associação de medicamentos com álcool etílico, agrotóxicos, produtos domissanitários, entre outros), e a via de exposição oral teve maior prevalência (98,9%).

A média de medicamentos envolvidos nos ETMs foi de 2,02 (±1,44), com variação de um a 14 medicamentos. As classes medicamentosas mais frequentes nos ETMs foram os antide-

pressivos (20,2%) e hipnóticos/sedativos (17,1%), sendo que o agente medicamentoso mais envolvido foi o clonazepam (8,5%), seguido da amitriptilina (5,1%). Os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), anti-inflamatórios esteroides (AIEs) e antimicrobianos tiveram o maior aumento de participação nos eventos toxicológicos de 2017 a 2020, com 47,8%, 33,3% e 20,6%, respectivamente. Os antidepressivos (+3,3%) e os antipsicóticos (+1,9%) apresentaram aumento mínimo, ao passo que os anticonvulsivantes apresentaram redução de 12,6% (Tabela 3).

Tabela 3

Distribuição das classes terapêuticas que envolveram os eventos toxicológicos associados a medicamentos de mulheres em idade fértil, segundo ano de atendimento, CIATox-Londrina, 2017 a 2020 (N=6.812)

Classe Terapêutica	Ano								% aumento/redução 2017-2020*
	2017		2018		2019		2020		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Antidepressivos	197	18	283	21,1	506	22	387	18,6	+3,3
Hipnóticos e sedativos	168	15,4	250	18,6	370	16,1	320	15,4	-
Antipsicóticos	118	10,8	132	9,8	204	8,9	228	11,0	+1,9
Anti-inflamatórios não esteroidais	100	9,2	122	9,1	294	12,8	282	13,6	+47,8
Anticonvulsivantes	95	8,7	123	9,2	162	7,0	157	7,6	-12,6
Analgésicos	54	5,0	71	5,3	75	3,3	83	4,0	-20,0
Medicamentos para distúrbios do trato gastrointestinal	51	4,7	69	5,2	107	4,6	94	4,5	-4,3
Anti-histamínicos	38	3,5	36	2,7	101	4,4	69	3,3	-5,7
Antimicrobianos	37	3,4	47	3,5	72	3,1	86	4,1	+20,6
Anti-inflamatórios esteroidais	6	0,6	11	0,8	21	0,9	17	0,8	+33,3
Outros	226	20,7	197	14,7	390	16,9	356	17,1	-17,4

Nota. *% de aumento/redução 2017/2020 = $[(\%2020 - \%2017) / \%2017] * 100$

Discussão

O presente estudo evidenciou que a tentativa de suicídio representou a maioria das circunstâncias que envolveram os ETMs, com maior incidência nas faixas etárias mais jovens. A maior prevalência dos ETMs ocorreu aos fins de semana e abrangeu os medicamentos com ação no sistema nervoso central. Também identificou-se que, durante o período de estudo (2017 a 2020), houve crescimento na frequência nos ETMs envolvendo anti-inflamatórios e antimicrobianos.

No Brasil, atualmente, o suicídio é uma das principais causas de óbito entre as pessoas entre 15 e 29 anos (World Health Organization [WHO], 2019). Em mulheres, apesar de a mortalidade por suicídio ser menos recorrente se comparado ao seu oposto, a ideação suicida é mais incidente, apresentando taxas mais elevadas do que nos homens (Miller et al., 2020). Essa divergência na taxa de ideação suicida entre os sexos não é totalmente elucidada, mas alguns estudos trazem que essa questão pode ser explicada por fatores fisiológicos em termos hormonais e distúrbios psicológicos, como a distorção de imagem, que é mais

comum em mulheres. Além disto, questões sociais, como desigualdade de gênero, também podem afetar a saúde mental de mulheres, desencadeando eventual situação (WHO, 2019).

Observa-se, nos resultados desta pesquisa – com a população exclusivamente feminina –, que há uma maior prevalência de tentativas de suicídio em mulheres das faixas etárias de 13 a 19 anos e 20 a 29 anos (62,8%). O crescimento das taxas de suicídio entre indivíduos dessa faixa etária, ou seja, entre adolescentes e jovens do Brasil, vêm ganhando notoriedade nos últimos anos, uma vez que, de 2010 a 2019, houve um aumento de 22,3% das taxas de suicídio entre a faixa etária de 15 e 19 anos, e de 11,6%, de 20 a 29 anos (Ministério da Saúde, 2021).

Os adolescentes e jovens são caracterizados por uma constante busca de identidade e ainda vivenciam diversas demandas no cotidiano que, frequentemente, podem causar sofrimento psíquico, como episódios de solidão, ansiedade e diversas dúvidas; todo esse conjunto complexo de fatores pode contribuir para uma condição clínica chamada de *síndrome de Burnout* (Villamizar & Domínguez, 2021). O sofrimento causado por essa síndrome pode estar associado ao sofrimento psíquico entre a população mais jovem, principalmente entre aqueles que cursam o ensino médio. Estudo realizado em São Luís, Maranhão, identificou que adolescentes apresentavam ideação suicida e toda a sintomatologia de depressão, e que esse desejo de morte poderia ser resultado de que os jovens acreditam que esta seja uma alternativa para o encontro do sentido da vida (Amaral et al., 2020). A questão da escolaridade predominantemente encontrada ser o ensino médio se dá justamente pelo fato de que o público que se encontra nesta fase educacional são adolescentes, os quais, diante dos argumentos supracitados, têm recorrência de sofrimento psíquico.

Em relação ao resultado de maior prevalência nos fins de semanas (sábado e domingo) e nas segundas-feiras, verifica-se que se assemelha a alguns estudos, os quais demonstraram que os registros de óbito por suicídio ocorrem mais nas segundas e nas sextas-feiras, e as tentativas de suicídio e autoflagelação, nos fins de semana (Stark et al., 2010; Onoya et al., 2021). Ainda que alguns estudos apontem que, nos fins de semana, as pessoas estão rodeadas de familiares e amigos, os quais são importantes rede de apoio, evitando teoricamente os pensamentos de autoflagelação, não há consenso na literatura sobre a variação da incidência ao longo dos dias da semana (Oladunjoye et al., 2020; Meydroidt et al., 2020).

Os resultados deste estudo demonstraram que a maioria das admissões ocorreu no período noturno (18h00-23h59), o que vai ao encontro de estudo realizado por Sacak et al. (2021), o qual também constatou que a maioria dos casos se dava no período noturno até a vigília noturna. É importante ressaltar que novos estudos sugerem que a taxa de suicídio é mais predominante na vigília noturna (23h-05h59), e associam que os distúrbios de sono podem potencializar a ideação suicida (Perlis et al., 2019; Tubbs et al., 2020). Em adição, as tentativas de suicídio têm forte associação com o consumo de bebidas alcoólicas, mais prevalente no período noturno (Chakravorty et al., 2018).

Sobre o aumento da taxa de automedicação e uso abusivo dos medicamentos, destaca-se que o uso não racional destes produtos farmacêuticos é um grande problema de saúde pública, o que é fomentado por diversos fatores, dentre eles o erro em prescrições médicas e interpretações errôneas delas, pelo profissional farmacêutico, além da facilitação da aquisição desses produtos e do aumento do consumo estimulado pela indústria farmacêutica (Silva et al., 2018).

A prática de automedicação é uma escolha por parte do paciente, com o consumo sem supervisão e/ou prescrição por profissional de saúde, e, por sua vez, é maior no sexo feminino, seja este dado justificado pela maior preocupação que este sexo possui com o autocuidado ou pelo fato de serem mais acometidas para os problemas de saúde tratados com medicamentos isentos de prescrição (MIPs) – como os analgésicos e anti-inflamatórios, entre outras substâncias, que podem possuir efeitos adversos potencialmente perigosos (Paula et al., 2021; Ribas & Silva, 2016). Estes medicamentos são de fácil aquisição em estabelecimentos farmacêuticos, geralmente expostos em gôndolas, por isso, acredita-se que a incidência do consumo demonstrado neste presente trabalho esteja relacionada à facilidade de obtenção destes medicamentos, com conseqüente acúmulo nas residências (Constantino et al., 2020), gerando um arsenal de fácil acesso para eventual tentativa de suicídio, bem como a própria automedicação.

O aumento dos casos de eventos toxicológicos por antimicrobianos, no período avaliado, pode ser explicado pelo aumento da prática prescritiva destas substâncias. A prescrição em excesso dos antimicrobianos atualmente se dá pela abundância de substâncias e classes disponíveis, o que leva a posologias inadequadas, influenciando diretamente na duração do tratamento, além de orientação insuficiente e venda inadequada. Ainda, a falta de utilização de tratamentos baseados em evidências pelos profissionais pode levar o paciente a fazer o uso abusivo, irracional e indiscriminado dessas substâncias, podendo acarretar uma série de fatores negativos (Magiorakos et al., 2012). Além disso, a não conclusão das terapias instituídas pode gerar acúmulo domiciliar (Constantino et al., 2020), favorecendo o risco de ETMs, especialmente ligados às tentativas de suicídio.

O uso de antidepressivos pela população vem aumentando, e percebe-se que este fato se deve há um aumento no diagnóstico de doenças psíquicas e, conseqüentemente, à medicalização destas doenças (Moreno-Agostinho et al., 2021). Como as mulheres possuem maior tendência a apresentarem depressão (Silva et al., 2014), pressupõe-se maior consumo e, dessa forma, maior exposição a estes produtos nos ETMs, como verificado neste estudo. Com relação ao uso de hipnóticos e sedativos, em especial os benzodiazepínicos, diversos estudos demonstram que a prevalência do uso desta classe é mais elevada na população mais idosa (Maust et al., 2019), porém, no presente estudo a idade se limitou até 49 anos, de forma que comparações são limitadas. Entretanto, a terapêutica de benzodiazepínicos, em suma, é para o tratamento de ansiedade e, de acordo com revisão sistemática e metanálise, as mulheres têm maior incidência de transtornos mentais comuns, como a ansiedade (Steel et al., 2014), o que pode aumentar a exposição a esses produtos nos ETMs, por esse grupo populacional.

Consoante aos resultados, o município de Londrina deteve o maior número de casos de eventos toxicológicos relacionados a medicamentos. Este fato se dá, provavelmente, porque o CIATox-Londrina está localizado neste município e pelo porte dele, sendo o segundo maior do Estado do Paraná. Com relação à incidência, esta foi maior em municípios como Nova Santa Bárbara, Sabáudia e Jandaia do Sul, provavelmente pelo número de habitantes ser pequeno e um reduzido número de casos influenciar significativamente neste coeficiente.

De qualquer forma, estes resultados reforçam a importância do CIATox-Londrina como unidade de referência no atendimento de eventos toxicológicos, em especial em Londrina e região, mas também extrapolando para todas as regiões do Estado do Paraná. Em adição,

traz a reflexão da necessidade de um processo de georreferenciamento dos casos no Estado, com o intuito de não sobrecarregar determinados CIATox, otimizando o processo de cuidado dos pacientes.

Este estudo apresenta algumas limitações: i) o CIATox não atende necessariamente todos os casos de eventos toxicológicos ocorridos, pois há casos em que o serviço não é acionado pelo profissional de saúde que os atende presencialmente, de forma que os dados podem não representar a totalidade dos casos de eventos toxicológicos de uma determinada região, por exemplo; ii) os dados são secundários, sujeitos aos vieses relacionados ao preenchimento incorreto ou à falta de informações nas fichas do DATATOX. Todavia, o estudo fornece dados expressivos no que se refere aos eventos toxicológicos relacionados a medicamentos por mulheres em idade fértil, grupo bastante vulnerável no que se refere a aspectos biopsicossociais, o que pode fomentar políticas públicas para reduzir o risco destes eventos neste grupo populacional.

Considerações Finais

Diante dos resultados expostos neste presente artigo, percebe-se que a ideação suicida e a utilização de medicamentos que atuam no sistema nervoso central são prevalentes em ETMs que envolvem mulheres. Outro dado interessante é a elevada prevalência de faixas etárias mais jovens em tentativas de autoextermínio. De forma geral, tornam-se importantes novos estudos, buscando identificar de forma mais detalhada as motivações específicas para os eventos toxicológicos, especialmente os intencionais, a fim de que políticas públicas sejam mais efetivas na mitigação destes eventos no grupo populacional de mulheres em idade fértil.

Referências

- Alinejad, S., Chahkandi, T., Mehrpour, O., Brent, J., & Riahi, S. M. (2022). Epidemiology of Pediatric Acute Poisoning in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Pediatrics*, 10(5), 16082-16100. <http://dx.doi.org/10.22038/ijp.2021.55738.4416>
- Amaral, A. P., Sampaio, J. U., Matos, F. R. N., Pocinho, M. T. S., Mesquita, R. F., & Sousa, L. R. M. (2020). Depression and suicidal ideation in adolescence: Implementation and evaluation of an intervention program. *Enfermería Global*, 19(3), 1–35. <https://doi.org/10.6018/eglobal.402951>
- Arrais, P. S. D., Fernandes, M. E. P., Dal Pizzol, T. S., Ramos, L. R., Mengue, S. S., Luiza, V. L., Tavares, N. U. L., Farias, M. R., Oliveira, M. A., & Bertoldi, A. D. (2016). Prevalence of self-medication in Brazil and associated factors. *Revista de Saúde Pública*, 50(supl.2), 13s. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006117>
- Bertoldi, A. D., Barros, A. J. D., Hallal, P. C., & Lima, R. C. (2004). Utilização de medicamentos em adultos: prevalência e determinantes individuais. *Revista de Saúde Pública*, 38(2), 228–238. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102004000200012>
- Chakravorty, S., Smith, R. V., Perlis, M. L., Grandner, M. A., & Kranzler, H. R. (2018). Circadian Pattern of Deaths Due to Suicide in Intoxicated Alcohol-Dependent Individuals. *Journal of Clinical Psychiatry*, 79(6), 17m11800. <https://doi.org/10.4088/JCP.17m11800>
- Chelkeba, L., Mulatu, A., Feyissa, D., Bekele, F., & Tesfaye, B.T. (2018). Patterns and

- epidemiology of acute poisoning in Ethiopia: Systematic review of observational studies. *Archives of Public Health*, 76, 34. <https://doi.org/10.1186/s13690-018-0275-3>
- Cobo, B., Cruz, C., & Dick, P.C. (2021). Gender and racial inequalities in the access to and the use of Brazilian health service. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(9), 4021–4032. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.05732021>
- Constantino, V. M., Fregonesi, B. M., Tonani, K. A. A, Zagui, G. S., Toninato, A. P. C., Nonose, E. R. S., Fabríz, L. A., & Segura-Muñoz, S. I. (2020). Storage and disposal of pharmaceuticals at home: A systematic review. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(2), 585–594. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.10882018>
- Cox, S., Kuo, C., Jamieson, D. J., Kourtis, A. P., McPheeters, M. L., Milkle, S. F., & Posner, S. F. (2011). Poisoning hospitalisations among reproductive-aged women in the USA, 1998–2006. *Injury Prevention*, 17(5), 332–337. <https://doi.org/10.1136/ip.2010.029793>
- Datatox. Sistema Brasileiro de Dados de Intoxicação. (2021). *DATATOX: Sistema Brasileiro de Dados de Intoxicações dos Centros de Informação e Assistência Toxicológica do Brasil Versão 2.0*. <https://datatox2.abracit.org.br/datatox-2/docs/tutorial-datatox-2-2022.pdf>
- Duarte, F. G., Paula, M. N., Vianna, N. A., Almeida, M. C. C., & Moreira, E. D., Junior (2021). Deaths and hospitalizations resulting from poisoning by prescription and over-the-counter drugs in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, 55, 81. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003551>
- Gomes, V. P., Silva, M. T., & Galvão, T. F. (2017). Prevalência do consumo de medicamentos em adultos brasileiros: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(8), 2615–2626. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017228.29412016>
- Gummin, D. D., Mowry, J. B., Beuhler, M. C., Spyker, D. A., Brooks, D. E., Dibert, K. W., Rivers, L. J., Pham N. P. T., & Ryan M. L. (2020). 2019 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 37th Annual Report. *Clinical Toxicology (Philadelphia)*, 58(12), 1360–1541. <https://doi.org/10.1080/15563650.2020.1834219>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2023). *Estimativas da População*. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>
- Kira, I. A., Omidy, A. Z., Fawzi, M., Rice, K. G., Fawzi, M., Lewandowski, L., & Bujold-Bugeaud, M. (2015). Are the Negative Mental Health Effects of Gender Discrimination (GD) Salient across Cultures? Does Self-Esteem Mediate These Effects: GD as a Continuous Traumatic Stress and the Pathways to Its Negative Dynamics?. *Psychology*, 6(1), 93–116. <https://doi.org/10.4236/psych.2015.61009>
- Kudo, K., Ishida, T., Hikiji, W., Usomoto, Y., Umehara, T., Nagamatsu, K., Tsuji, A., & Ikeda, N. (2010). Pattern of poisoning in Japan: selection of drugs and poisons for systematic toxicological analysis. *Forensic Toxicology*, 28, 25–32. <https://doi.org/10.1007/s11419-009-0088-8>
- Lin, J., Zou, L., Lin, W., Becker, B., Yeung, A., Cuijpers, P., & Li, H. (2021). Does gender role explain a high risk of depression? A meta-analytic review of 40 years of evidence. *Journal of Affective Disorders*, (294), 261–278. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.07.018>
- Magiorakos, A. P., Srinivasan, A., Carey, R. B., Carmeli, Y., Falagas, M. E., Giske, C. G., Harbarth, S., Hindler, J. F., Khalmeter, G., Olsson-Liljequist, B., Paterson, D. L., Rice, L. B., Stelling, J., Struelens, M. J., Vatopoulos, A., Weber, J. T., & Monnet, D. L. (2012). Multidrug-resistant,

- extensively drug-resistant and pandrug-resistant bacteria: an international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance. *Clinical Microbiology and Infection*, 18(3), 268–281. <https://doi.org/10.1111/j.1469-0691.2011.03570.x>
- Martins, A. O., & Oliveira, D. H. (2019). Perfil de intoxicação e óbito por medicamento no Brasil: uma revisão sistemática. *International Journal of Development Research*, 9(11), 31883–31887. <https://www.journalijdr.com/perfil-de-intoxica%C3%A7%C3%A3o-e-%C3%B3bito-por-medicamento-no-brasil-uma-revis%C3%A3o-sistem%C3%A1tica>
- Maust, D. T., Lin, L. A., & Blow, F. C. (2019). Benzodiazepine Use and Misuse Among Adults in the United States. *Psychiatric Services*, 70(2), 97-106. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201800321>
- McClure, C. K., Katz, K. D., Patrick, T. E., Kelsey, S. F., & Weiss, H. B. (2010). The Epidemiology of Acute Poisonings in Women of Reproductive Age and During Pregnancy, California, 2000-2004. *Maternal and Child Health Journal*, 15(7), 964-973. <https://doi.org/10.1007/s10995-010-0571-1>
- Meyfroidt, N., Wyckaert, S., Bouckaert, F., Wampers, M., Mazereel, V., & Bruffaerts, R. (2020). Suicide in Belgian psychiatric inpatients. A matched case-control study in a Belgian teaching hospital. *Archives of Psychiatric Nursing*, 34(2), 8–13. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2019.12.004>
- Miller, T. R., Swedler, D. I., Lawrence, B. A., Ali, B., Rockett, I. R. H., Carlson, N. N., & Leonardo J. (2020). Incidence and lethality of suicidal overdoses by drug class. *JAMA Network Open*, 3(3), e200607. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.0607>
- Ministério da Saúde. (2021). Secretaria de Vigilância em Saúde. Mortalidade por suicídio e notificações de lesões autoprovocados no Brasil. *Boletim Epidemiológico*, 52(33), 1–10. https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_33_final.pdf
- Moreno-Agostinho, D., Wu, Y. T., Daskalopoulou, C., Hasan, M.T., Huisman, M., & Prina, M. (2021). Global trends in the prevalence and incidence of depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, (281), 235–243. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.12.035>
- Oladunjoye, A. O., Oladunjoye, O., Ayeni, O. A., Olubiyi, O., Fuchs, A., Gurski, J., Yee, M. R., & Espiridion E. D. (2020). Seasonal Trends in Hospitalization of Attempted Suicide and Self-Inflicted Injury in United States Adults. *Cureus*, 12(10), e10830. <https://doi.org/10.7759/cureus.10830>
- Onoya, E. D., Makwakwa, N. L., & Motloba, D. P. (2021). Temporal variation in suicide in peri-urban Pretoria. *South African Family Practice*, 63(1), 5260. <https://doi.org/10.4102/safp.v63i1.5260>
- Queiroz, P. R., Lima, K. C., Oliveira, T. C., Santos, M. M., Jacob, J. F., & Oliveira, A. M. B. M. (2019). Sistema de Informação de Agravos de Notificação e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 22, e190033. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190033>
- Paula, C. C. S., Campos, R. B. F., & Souza, M. C. R. F. (2021). Uso irracional de medicamentos: uma perspectiva cultural. *Brazilian Journal of Development*, 7(3), 21660-21676. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-060>
- Perlis, M. L., Grandner, M. A., Brown, G. K., Basner, M., Chakravorty, S., Morales, K. H., Gehrman,

- P. R., Chaudhary, N. S., Thase, M. E., & Dinges, D. F. (2019). Nocturnal wakefulness as a previously unrecognized risk factor for suicide. *Journal of Clinical Psychiatry*, 77(6), e726-33. <https://doi.org/10.4088/JCP.15m10131>
- Ribas, J. L. C., & Silva, I. S. R. (2016). Aumento do uso de antiinflamatório após a RDC 20/2011. *Saúde e Desenvolvimento*, 10(5), 23–36. <https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/595>
- Sacak, M. E., Akoglu, H., Onur, O., & Altinok, A. D. (2021). An analysis of 1344 consecutive acute intoxication cases admitted to an academic emergency medicine department in Turkey. *Northern Clinics Of Istanbul*, 8(4), 377–384. <https://doi.org/10.14744/nci.2020.98957>
- Silva, A. S. D., Maciel, G. A., Wanderley, L. S., & Wanderley, A. G. (2018). Indicadores do uso de medicamentos na atenção primária de saúde: Uma revisão sistemática. *Revista Panamericana de Salud Pública*, (41), e132. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.132>
- Silva, M. T., Galvao, T. F., Martins, S. S., & Pereira, M. G. (2014). Prevalence of depression morbidity among Brazilian adults: A systematic review and meta-analysis. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 36(3), 262–270. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2013-1294>
- Sistema de Informação de Agravos de Notificação. (2023). *Intoxicação Exógena - Notificações Registradas No Sinan Net – Brasil*. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/Intoxbr.def>
- Stark, K., Joubert, G., Struwig, M., Pretorius, M., Van der Merwe, N., Botha, H., Kotzé, J., & Krynauw, D. (2010). Suicide Cases Investigated at the State Mortuary in Bloemfontein: 2003-2007. *South African Family Practice*, 52(4), 332–335. <https://doi.org/10.1080/20786204.2010.10874001>
- Steel, Z., Marnane, C., Iranpour, C., Chey, T., Jackson, J. W., Patel, V., & Silove, D. (2014). The global prevalence of common mental disorders: A systematic review and meta-analysis 1980-2013. *International Journal of Epidemiology*, 43(2), 476–493. <https://doi.org/10.1093/ije/dyu038>
- Takahama, C. H., Turini, C. A. & Giroto, E. (2014). Perfil das exposições a medicamentos em mulheres em idade reprodutiva atendidas por um Centro de Informações Toxicológicas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(4), 1191–1199. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014194.00512013>
- Tubbs, A. S., Perlis, M. L., Basner, M., Chakravorty, S., Khader, W., Fernandes, F., & Grandner, M. A. (2020). Relationship of nocturnal wakefulness to suicide risk across months and methods of suicide. *Journal of Clinical Psychiatry*, 81(2), 19m12964. <https://doi.org/10.4088/JCP.19m12964>
- Villamizar, M. P. J., & Domínguez, C. C. C. (2021). La salud general percibida y su asociación al síndrome de burnout académico e ideación suicida en universitarios colombianos. *Psicogente*, 24(45), 1–16. <https://doi.org/10.17081/psico.24.45.3878>
- World Health Organization. (2019). *Suicide in the world: Global health estimates*. Geneva (CH). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326948>

Recebido em: 04/06/2023

Última revisão: 03/08/2023

Aceite final: 15/08/2023

Sobre os autores:

Quezia dos Santos Costa: Farmacêutica pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Residente em Farmácia Hospitalar e Clínica – UEL. **E-mail:** quezia.s.costa@uel.br, **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-4399-2447>

Daniela Frizon Alfieri: Doutora em Ciências da Saúde e graduada em Farmácia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Professora na UEL. **E-mail:** frizon.alfieri@uel.br, **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-0217-9329>

Jessica Vertuan Rufino: Doutoranda em Saúde Coletiva, mestre em Ciências Farmacêuticas, especialista em Saúde da Mulher e graduada em Farmácia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). **E-mail:** jessica.vertuan@uel.br, **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0003-3039-1797>

Camilo Molino Guidoni: Doutor em Ciências Farmacêuticas pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto (USP/Ribeirão Preto). Farmacêutico pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Professor associado da Universidade Estadual de Londrina (UEL). **E-mail:** camiloguidoni@gmail.com, **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-5844-143X>

Edmarlon Giroto: Doutor em Saúde Coletiva e graduado em Farmácia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Professor associado da UEL. **E-mail:** edmarlon78@gmail.com, **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-9345-3348>