

Caderno de Pesquisa

Farmácia

Volume III



NOTA DO COORDENADOR DO CURSO DE FARMÁCIA DA FACULDADE DE ENSINO SUPERIOR DE FLORIANO

Dirijo-me à comunidade acadêmica para apresentar os Cadernos de Pesquisa do Curso de Farmácia da FAESF 2022.

Após as atividades em grupo de pesquisa e/ou resultado dos Trabalhos de Conclusão de Curso, os discentes engajados no projeto se dedicaram à elaboração de trabalhos escritos motivados pelos encontros e discussões estabelecidos nas aulas e em diálogos com o corpo docente e discente desta instituição.

Orientados pelo professor, os alunos se aprofundaram nas leituras e na pesquisa, explorando temas de grande relevância, que forçam uma reflexão profunda acerca da importância do farmacêutico na sociedade contemporânea e o seu papel como profissional de saúde.

Imbuídos do espírito de investigação tão fartamente estimulado na faculdade, os alunos produziram seus textos inaugurais. É sobre estes artigos que os presentes Cadernos se voltaram de modo a propiciar a sua divulgação e permitir aos alunos a valorização de seu empenho, bem como conferir aos jovens autores o incentivo tão necessário àqueles que iniciam a jornada. Nesse momento, sem falsa modéstia, o que se deve é agradecer, sem esforço argumentativo, aos nossos queridos e competentes alunos e a todos envolvidos no projeto, que emprestam suporte aos Cadernos de Pesquisa do Curso de Farmácia da FAESF-PI.

A coordenação das publicações é tarefa realizada com a dedicação e capacidade organizacional dos professores desta casa.

A proposta dessa obra é divulgar o resultado dos melhores trabalhos teóricos apresentados em formato de artigo para o e-book Cadernos de Pesquisa, realizados pelos alunos e professores do curso de Farmácia da Faculdade de Floriano – FAESF.

Importante frisar que este e-book relacionou alguns dos principais temas que estão atrelados ao eixo de formação do graduando, no que diz respeito ao cuidado, tecnologia e gestão em saúde.

No mais, é desejar uma excelente leitura a todos.

Leonardo Luis Batista Cardoso
Coordenador do Curso de Farmácia

CADERNOS DE PESQUISA DE FARMÁCIA

COMISSÃO ORGANIZADORA

Presidentes: Profa. Elza Waquim Bucar de Almeida Nunes (Diretora da FAESF) e Profa. Elda Waquim Bucar de Arruda (Vice diretora da FAESF)

Núcleo de Iniciação Científica da FAESF: Profa. Dra. Marina Bucar Barjud

Subcoordenadora do Núcleo de Iniciação Científica: Prof^a. Me. Ruth Otamária da Silva Aires

Direção Acadêmica: Prof. Me. Anderson de Sousa Pinto

Coordenação do Curso: Leonardo Luis Batista Cardoso

Revisor Metodológico: Prof. Ítalo Cristiano Silva e Sousa

Capa: Anneli Paule Cavalcanti Ramos

COMISSÃO CIENTÍFICA E EDITORIAL

Prof. Me. Anderson de Sousa Pinto

Prof. Esp. Francisco Lennon de Carvalho e Sousa

Prof. Esp. Leonardo Luis Batista Cardoso

Profa. Me. Louise Cristina Freitas Saraiva

Prof. Me. Marcos André Arrais de Sousa

Profa. Dra. Marina Bucar Barjud

Prof. Dr. Rondenelly Brandão da Silva

SUMÁRIO

USO INDISCRIMINADO DE ANOREXÍGENOS E SEUS RISCOS PARA A SAÚDE	6
ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DO EXTRATO DE PRÓPOLIS SOBRE O FUNGO CANDIDA ALBICANS	21
USO IRRACIONAL DA CONTRACEPÇÃO DE EMERGÊNCIA: Um risco à saúde da mulher	39
OS RISCOS DO USO PROLONGADO DE CONTRACEPTIVOS ORAIS E SEUS EFEITOS NO ORGANISMO	54
OS RISCOS DO USO INADEQUADO DA SIBUTRAMINA	71
A AUTOMEDICAÇÃO COM ANALGÉSICOS E OS POSSÍVEIS RISCOS A SAÚDE.....	84

USO INDISCRIMINADO DE ANOREXÍGENOS E SEUS RISCOS PARA A SAÚDE

INDISCRIMINATE USE OF ANORECTICS AND THEIR HEALTH RISKS

Glenda Trajano Chaves¹

Ilanna Marques De Almeida²

Laís Oliveira De Sousa³

Leonardo Luís Batista Cardoso⁴

RESUMO

O fato da sociedade moderna, especialmente nas mídias sociais, enaltecer a estética do corpo, principalmente entre pessoas que buscam constantemente aceitação, faz com que a procura pelo corpo perfeito aumente significativamente. Por esse motivo, o desejo intenso pela perda de peso de maneira rápida e “milagrosa” é uma alternativa amplamente explorada por diversas pessoas, tornando a busca por drogas inibidoras de apetite uma possibilidade fácil de conseguir reduzir o peso excedente. O grande problema dos Anorexígenos são os muitos efeitos colaterais que podem desencadear danos à saúde, sobretudo quando são utilizados de maneira irresponsável e indiscriminada. O presente trabalho teve como objetivo abordar sobre o uso indiscriminado dos medicamentos Anorexígenos. Foram encontrados 14 artigos que atendiam o propósito através de uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo descritiva de revisão de literatura a partir da base de dados: Google acadêmico. Após a realização da revisão de literatura, foi possível observar que a Sibutramina é a mais utilizada e todos os medicamentos analisados apresentam riscos cardiovasculares consideráveis. Além disso, foi possível detectar que o benefício não se sobrepõe ao risco, pois não há estudos clínicos de qualidade que comprovem a eficácia e a segurança em longo prazo, além da probabilidade de desenvolverem tolerância, dependência e abstinência. Nesse sentido, o papel do farmacêutico é essencial, pois ele norteará o indivíduo acerca do medicamento, orientando-o quanto à ação, trazendo informações sobre a correta forma de utilização, possíveis efeitos adversos e as implicações do seu uso indiscriminado. Conclui-se que, pelo fato de grande parte dos usuários realizarem a automedicação, é necessário maior controle para evitar o uso indiscriminado.

Palavras-chave: Obesidade. Riscos. Indiscriminados. Anorexígenos.

¹ Graduanda do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Floriano - FAESF

² Graduanda do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Floriano - FAESF

³ Graduandas do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Floriano - FAESF

⁴ Orientador e professor do Centro de Ensino Superior de Floriano – FAESF.

ABSTRACT

The fact that modern society, especially on social media, praises body aesthetics, especially among people who constantly seek acceptance, makes the search for the perfect body increase significantly. For this reason, the intense desire for quick and “miraculous” weight loss is an alternative widely explored by many people, making the search for appetite suppressant drugs an easy possibility to reduce excess weight. The big problem with anorectics is the many side effects that can trigger health damage, especially when they are used irresponsibly and indiscriminately. The present work aimed to address the indiscriminate use of anorectic drugs. 14 articles were found that met the purpose through qualitative research, of the descriptive type of literature review from the databases: Google Scholar. After carrying out the literature review, it was possible to observe that Sibutramine is the most used and all analyzed drugs present considerable cardiovascular risks. In addition, it was possible to detect that the benefit does not outweigh the risk, as there are no quality clinical studies that prove the efficacy and safety in the long term, in addition to the probability of developing tolerance, dependence and abstinence. In this sense, the pharmacist's role is essential, as he will guide the individual about the medicine, guiding him on the action, bringing information about the correct way of use, possible adverse effects and the implications of its indiscriminate use. It is concluded that, due to the fact that most users perform self-medication, greater control is needed to avoid indiscriminate use.

Keywords: Obesity. Scratches. Indiscriminate. Anorectics.

INTRODUÇÃO

Os Anorexígenos (também conhecidos como inibidores de apetite) são derivados das Anfetaminas e, como tal, agem no Sistema Nervoso Central, produzindo efeito estimulante e aversão ao alimento (falta de apetite) (Costa et al., 2022) (Lima & Junior, 2020). Também podem causar a condição denominada síndrome das anfetaminas, que é caracterizada por euforia, diminuição da fadiga e aumento da capacidade intelectual (Tezzoto & Muniz, 2020). O grande problema dos Anorexígenos são os muitos efeitos colaterais, dentre os quais pode-se citar: taquicardia, xerostomia, midríase, disforia, cefaleia, arritmia e aumento da pressão arterial (Duarte et al., 2020); (Cunha et al., 2021); (Oliveira & Fattori, 2020).

Os Anorexígenos mais usados para perda de peso no Brasil são Anfepramona, Femproporex, Mazindol e Sibutramina (Silva et al., 2017). Desde o início da comercialização estes medicamentos encaram desafios, principalmente relacionados à regulamentação, venda ilegal e uso para outras finalidades terapêuticas (Silva, 2011). Por provocarem diversos efeitos na saúde do paciente, em 2011, por meio da Resolução da Diretoria Colegiada Nº 52, foi proibida a comercialização e uso das substâncias Mazindol, Femproporex e Anfepramona (Oliveira & Fattori, 2020). No entanto, em 2017 foi aprovada a Lei nº 13.454, de 13 de junho, que liberou a produção, comercialização e consumo, com prescrição médica, desses Anorexígenos (Brasil, 2017).

Silva et al. (2019) destacam que os efeitos colaterais destes medicamentos podem desencadear inúmeros problemas à saúde, sobretudo quando são utilizados de maneira irresponsável e indiscriminada. Diante dessa situação, uma orientação médica e farmacêutica são fundamentais para o uso correto dos Anorexígenos e minimização de reações adversas e efeitos colaterais, garantindo assim que o tratamento seja seguro e eficaz.

O objetivo geral do artigo foi abordar os riscos do uso indiscriminado dos medicamentos Anorexígenos e os objetivos específicos foram: identificar os Anorexígenos mais utilizados, apresentar os riscos dos medicamentos Anorexígenos quando utilizados de forma indiscriminada e ressaltar a importância do farmacêutico no tratamento de pacientes obesos, alertando sobre os cuidados a serem tomados durante o uso de anorexígenos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo descritiva de revisão de literatura sobre os riscos do uso indiscriminado dos Anorexígenos para saúde. A partir da base de dados Google Acadêmico, foram utilizados como descritores: “obesidade”, “riscos”, “indiscriminados” e “anorexígenos”. Os critérios de inclusão foram artigos científicos publicados em texto completo, disponibilizados virtualmente em português e inglês, entre os períodos de 2020 a 2022. Foram encontrados no total 94 artigos relacionados ao tema. Após a leitura dos artigos na íntegra, foram excluídos 80 artigos pois fugiam do tema em questão ou estavam incompletos. Apenas 14 atendiam ao objetivo geral e específicos desta pesquisa, e por isso foram utilizados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Avaliação de riscos

O Quadro 1 apresenta a caracterização das publicações selecionadas entre 2020-2022, com base nos critérios de inclusão para o presente trabalho. A sistematização das publicações apuradas traz os principais tópicos relacionados ao objetivo do trabalho (Tabela 1). Os medicamentos Anorexígenos que fizeram parte dessa análise de risco relacionado ao uso indiscriminado foram Anfepramona, Femproporex, Mazindol e Sibutramina.

Quadro 1. Caracterização das publicações selecionadas entre 2020-2022 com base nos critérios

Ano	Autores	Método	Resultados
2022	Costa et al. ¹	Revisão bibliográfica	Com relação à sibutramina, o aumento observado da pressão arterial nos pacientes é preocupante, portanto, esse sinal vital deve ser monitorado durante o tratamento.
2020	Duarte et al. ²	Revisão bibliográfica	Os Anorexígenos apresentam contraindicações e efeitos colaterais graves, podendo inclusive causar dependência.
2021	Cunha et al. ³	Revisão bibliográfica	Quando questionadas em relação aos efeitos colaterais dos Anorexígenos, 72,25% das mulheres afirmaram que apresentaram náuseas e enjojo, dor de cabeça, diarreia, mudanças de humor, boca seca, insônia, ansiedade, mal-estar, mudança da pressão arterial, taquicardia, prisão de ventre, sudorese.
2021	Marques & Quintilio. ⁴	Revisão bibliográfica	Os autores observaram que o mecanismo de ação dos Anorexígenos pode causar efeitos colaterais perigosos, que incluem palpitações, insônia, aumento da pressão arterial e até mesmo, dependência química.
2022	Santos; Magalhães & Dourado. ⁵	Revisão bibliográfica	Os fármacos inibidores de apetite, quando não prescritos e acompanhados por profissionais de saúde especializados têm seus efeitos colaterais potencializados causando altos níveis de dependência química, distúrbios psiquiátricos e até a morte.

2022	Santos; Modesto & Teixeira. ⁶	Revisão bibliográfica	Observou-se que o uso indiscriminado e a interrupção do tratamento com anorexígenos causam alto risco de reações adversas, tais como dependência química, ansiedade e taquicardia.
2021	Sousa et al. ⁷	Revisão bibliográfica	O uso dos anorexígenos pode fomentar ou iniciar um distúrbio alimentar, compulsão, irregularidades metabólicas e até morte, principalmente por automedicação.
2021	Sebold & Linartevichi. ⁸	Revisão bibliográfica com abordagem exploratória	As mulheres são o público que mais consome o Femproporex, e os seus efeitos colaterais mais relatados são tremores, náuseas, insônia, dores de cabeça, entre outros.
2021	Sena et al. ⁹	Revisão bibliográfica	Após administração da Sibutramina, foram encontradas reações adversas em 50,0% dos usuários. Dentre as reações, as mais encontradas foram insônia, cefaléia, taquicardia, boca seca, alteração de humor, irritabilidade e mal-estar.
2020	Oliveira & Fattori. ¹⁰	Revisão bibliográfica com abordagem exploratória	Os riscos do consumo irresponsável, sem acompanhamento médico e farmacêutico dos anorexígenos podem desencadear inúmeros problemas tais como a taquicardia, a hipertensão arterial, a insônia, a irritabilidade, entre outros.
2022	Souza et al. ¹²	Revisão bibliográfica	Os riscos do consumo indiscriminado, sem acompanhamento médico e farmacêutico dos Anorexígenos, são muitos e podem acarretar diversas complicações para a saúde física tais como a taquicardia, a

			hipertensão arterial, a insônia, a irritabilidade, entre outros.
2021	Andrade & Costa. ¹¹	Revisão bibliográfica integrativa com abordagem qualitativa	O uso da Anfepromona e Femproporex causam efeitos adversos como: irritabilidade, nervosismo, insônia, tristeza e sinais de sintomas físicos emergênciais.
2021	Da Silva et al. ¹³	Revisão bibliográfica	Os autores afirmaram que apareceram várias reações adversas nos indivíduos que utilizaram Sibutramina como: boca seca, taquicardia, mal-estar, insônia e queda de pressão arterial.
2022	Silva, Oliveira & Rodrigues. ¹⁴	Revisão Bibliográfica	Os anorexígenos podem trazer consigo reações adversas graves se não forem utilizados adequadamente, como hipertensão arterial, arritmia cardíaca, quadros psicóticos, insônia, taquicardia e dependência.

Fonte: Autoria própria (2022).

Domínios	Publicações
Relação entre o uso de medicamentos anorexígenos e doenças cardiovasculares	1,3,4,6,9,10,12,13 e 14
Risco de desenvolvimento de tolerância e dependência	2, 4,5,6 e 14
Relação entre o uso de anorexígenos e distúrbios psiquiátricos	3,5,6,7,9,10,11,12 e 13, 14

Fonte: Autoria própria (2022).

A automedicação pode ocasionar inúmeros problemas para a saúde do indivíduo. Pacientes que fazem o uso indiscriminado de anorexígenos acabam desenvolvendo problemas sérios em relação ao seu estilo de vida, em decorrência de efeitos adversos. Dentre as razões para tal, sabe-se que muitos indivíduos que utilizam inibidores de apetite

acreditam que os seus efeitos aumentam se forem empregadas doses maiores que as indicadas (Oliveira et al., 2016).

Sobre os riscos avaliados dos fármacos, dados notificados no Brasil no ano de 2011 mostram que a Anfepramona apresentou a maior incidência de notificações de reações adversas com 3411 casos. Em seguida, o Femproporex apresentou 662 notificações. Mazindol apresentou 88 notificações com 111 Reações Adversas e, por fim, Sibutramina com 163 casos notificados (Brasil, 2011).

O tempo indicado para o uso dos Anorexígenos sem que haja risco é de 8 a 12 semanas (Moreira & Alves, 2015). **Quadro 2** Efeitos colaterais dos Anorexígenos. Nota-se, portanto, que o benefício não se sobrepõe ao risco, pois não há estudos clínicos de qualidade que comprovem a eficácia e a segurança a longo prazo, além do risco de desenvolver tolerância, dependência e abstinência (Moreira & Junior, 2012).

Dentre os efeitos colaterais mais frequentes dos Anorexígenos, destacam-se: ansiedade, insônia, palpitações, dor de cabeça, arritmias, episódios psicóticos, convulsões, taquicardia; e reações consideradas menos intensas como dor abdominal, boca seca, diarréia e constipação intestinal (Quadro 2).

Medicamento	Efeito colateral	Referência
Anfepramona	Taquicardia, náusea, constipação intestinal, vômito, boca seca, diminuição da libido e potência sexual, nervosismo, cefaléia, inquietação, insônia, alucinação e depressão, em casos de intoxicação aguda, espasmo vascular, aumento na	Duarte et al., (2020); Cunha et al., (2020); Silva, Oliveira & Rodrigues (2022); Oliveira & Fattori, (2020).

	demanda miocárdica de oxigênio e necrose miocárdica.	
Femproporex	Taquicardias, arritmias, palpitações, aumento da pressão arterial, boca seca, vômitos, diarreias, desconforto abdominal, convulsões, episódios psicóticos, visão turva, irritabilidade, alopecia, mialgia, depressão, alterações neurológicas, comportamentais e cardiovasculares, variando de arritmia cardíaca até colapso cardiovascular.	Duarte et al., (2020); Sebold & Linartevichi (2021); Silva, Oliveira & Rodrigues (2022); Oliveira & Fattori, (2020).
Mazindol	Cefaléia, boca seca, insônia, arrepios, palpitações, náuseas, irritabilidade, tontura, vertigem, constipação, fraqueza, distúrbios do sono, hiperidrose, desconforto gástrico estimulação das vias catecolaminérgicas.	Duarte et al., (2020); Cunha et al., (2020); Oliveira & Fattori, (2020).
Sibutramina	Cefaléia, náusea, boca seca, constipação intestinal, sudorese, insônia, taquicardia, dispneia, dor nas costas, anorexia, vertigem, dispepsia, alteração do paladar, parestesia e dismenorreia, aumento da frequência cardíaca, hipertensão arterial, pressão arterial sistólica e diastólica de repouso.	Duarte et al., (2020); Cunha et al., (2020); Oliveira & Fattori, (2020).

Fonte: Autoria própria (2022).

Desde o ano de 2011, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária já tratava a respeito da proibição dos Anorexígenos, baseando-se em mais de 170 estudos que afirmavam não haver comprovação de eficácia na perda de peso, mas sim aumento no risco de doenças cardiovasculares (Sousa & Andreoli, 2018).

Em 2010, a Agência Europeia de Medicamentos proibiu a prescrição e a venda da Sibutramina na Europa por colocar em risco pacientes com problemas cardíacos pré-existentes. No Brasil, um estudo de revisão sistemática de ensaio clínico randomizado observou que a Sibutramina, quando comparada ao placebo, alterou de forma significativa a frequência cardíaca dos pacientes, podendo prejudicar pacientes saudáveis, principalmente os que apresentam alterações na pressão sistólica e diastólica (Junior et al, 2013). Sendo um derivada Anfetamina, ao induzir de forma indireta a vasoconstrição coronariana, provoca aumento nos níveis de Noradrenalina, podendo levar a um espasmo vascular que resulta em infarto isquêmico (Duarte, et al.2020). Por outro lado, Guedes (2011) concluiu que, entre os Anorexígenos, a Anfepramona é a menos perigosa para pacientes com hipertensão.

De acordo com Brasil (2017), em relação à segurança, a Sibutramina passou por uma reavaliação pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que constatou que o benefício do uso é maior que o risco, desde que utilizada corretamente e para determinados tipos de pacientes. A dispensação se dá somente por intermédio da apresentação de notificação de receita B2, com quantidade de medicamento para no máximo 60 dias e com dose máxima de 15 mg ao dia.

Por sua vez, a Anfepramona apresenta riscos que se sobrepõem aos benefícios, sendo sua utilização imprópria devido às graves reações adversas, risco de dependência, contraindicações, e também a ausência de estudos que comprovem sua eficácia e segurança de acordo com o padrão de qualidade regulatório (Brasil, 2011). Ferreira (2007) observou que, entre os Anorexígenos, o Mazindol é o que possui potencial de abuso mais baixo quando comparado aos demais.

Moreira & Alves (2015) constataram que interações dos Anorexígenos com outros medicamentos ou com álcool podem elevar o risco de efeitos colaterais e a probabilidade de desenvolver tolerância e abstinência. Os autores acreditam que a síndrome de abstinência causada pela Anfetamina da qual se derivam os Anorexígenos, atinge aproximadamente 87% de seus usuários, levando a exaustão pelo seu uso prolongado. Sobre a tolerância, Costa et al, (2022) observaram que esses medicamentos tendem a

perder o efeito após alguns meses, sendo parte da diminuição atribuídas às alterações químicas que os Anorexígenos produzem no cérebro.

Além de todos os riscos supracitados, há também a alta probabilidade de reganho de peso devido a interrupção do uso do Anorexígeno, devido às interrupções decorrentes das desregulações hormonais provenientes da farmacoterapia da obesidade, que causam o ganho de peso e evitam a perda de peso sustentada (Dos Santos; Magalhães; Dourado, 2022; Costa, et al., 2022).

Importância do acompanhamento farmacêutico no tratamento

Na ausência de informações que demonstrem que determinado medicamento é mais eficaz que o outro, o tratamento deve ser iniciado com base nos custos do medicamento, sua disponibilidade, efeitos colaterais e a relação que esse medicamento pode ter com outras doenças do paciente (Costa et al., 2022). Nesse sentido, a atuação farmacêutica pode colaborar na adesão e no uso correto dos medicamentos para obesidade. A dificuldade de acesso ao atendimento médico, principalmente em países em desenvolvimento – como o Brasil – leva muitos indivíduos a procurarem tratamentos inseguros e ineficazes. Dessa forma, o farmacêutico possui papel de conscientizador para com o paciente, podendo inclusive realizar campanhas visando a educação e motivação do paciente em relação ao tratamento (Silva, 2011), bem como orientar sobre a importância da mudança de hábitos diários e prática de atividades físicas (Carvalho & Andrade, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto, é possível observar que o uso indiscriminado de anorexígenos pode ocasionar graves efeitos colaterais e reações adversas, além do potencial para o desenvolvimento de tolerância e dependência, principalmente pelo fato de grande parte dos usuários realizarem a automedicação e, portanto, necessitam de maior controle para evitar o uso indiscriminado. Portanto, devem ser administrados mediante prescrição e acompanhamento de um profissional farmacêutico para a orientação correta do uso dos medicamentos. Vale ressaltar que a mudança no estilo de vida deve ser a primeira forma de aconselhamento daquele paciente que deseja perder peso, evitando assim o uso de substâncias potencialmente prejudiciais à saúde.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, F.C., & COSTA B. A. **Os riscos do uso de medicamentos anorexígenos.** Revista da Saúde da AJES, v.7, n.14, p.138-149, 2021. Disponível em: < <http://revista.ajes.edu.br/index.php/sajes/article/view/483> > Acesso em: 12 set. 2022.

BRASIL, ANVISA. **Avaliação de Eficácia e Segurança dos medicamentos Inibidores de Apetite, 2011.** Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/documents/33868/380875/Relat%C3%B3rio+Integrado+Inibidores+do+Apetite+2011_final.pdf/357d90cc-92f1-4e91-bd4c-cfe4f9650778?version=1.0 Acesso em: 25 out de 2022.

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medicamentos liberados por lei trazem risco à saúde, 2017.** Disponível em: < http://antigo.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=3423626&_101_type=content&_101_groupId=219201&_101_urlTitle=anvisa-lei-que-libera-anorexigenos-e-inconstitucional&inheritRedirect=true > Acesso em: 15 out.2022.

BRASIL. Lei nº 13.454, de 23 de junho de 2017. **Autoriza a produção, a comercialização e o consumo, sob prescrição médica, dos anorexígenos sibutramina, anfepramona, femproporex e mazindol.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2017 Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=3423626&_101_type=content&_101_groupId=219201&_101_urlTitle=anvisa-lei-que-libera-anorexigenos-e-inconstitucional&inheritRedirect=true > Acesso em: 16 de out.2022

CARVALHO, L. A., & ANDRADE, L. G. **Assistência farmacêutica a frente aos riscos do consumo abusivo de remédios para emagrecer.** Revista IberoAmericana De Humanidades, Ciências E Educação, v.7, n.1, p.1846–1856, 2021. Disponível em: < <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2701> > Acesso em: 13 out. 2022.

COSTA, A. F., DE JESUS MATOS, E., DE PAIVA JÚNIOR, I. A., DE ALMEIDA, A. C. G., & BRITO, M. A. M. **Riscos do uso indiscriminado de medicamentos anorexígenos: uma revisão sistemática da literatura.** Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 5, p. 40718-40733, 2022. Disponível em: < <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/48533> > Acesso em 12 set. 2022

CUNHA, T. M. D. M., SESTITO, V. M. B., CAMPANHA, I. O., MOREIRA, K. L., & PEREIRA, G. J. V. (2021). **Riscos e efeitos colaterais do uso de anorexígenos em mulheres no estado de São Paulo.** Research, Society and Development, v. 10, n. 13, e62101321005, 2021. Disponível em: < <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21005> > Acesso em: 13 nov.2022.

DA SILVA, M. G., ROSA T. P., & DE JESUS MORAIS, Y. **Perigos do consumo da sibutramina como inibidora de apetite**. Research, Society and Development. v. 10, n.13. 2021. Disponível em: < <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20802/18771>> Acesso em: 13 nov.2022.

DUARTE, A. P. N. B., Govato, T. C. P., DE CARVALHO, R. G., PONTES- JUNIOR, L. C.B., RODRIGUES, C. L., SANTOS, G. M. P., ... & MENEZES RODRIGUES, F. S. **Uso de anfepramona, femproporex, mazindol e sibutramina no tratamento de pacientes com sobrepeso ou obesidade: análise farmacológica e clínica**. International Journal of Health Management Review, v.6, n.2, p. 1-8. 2020. Disponível em: < <https://ijhmreview.emnuvens.com.br/ijhmreview/article/view/210>> Acesso em: 01 nov.2022

FERREIRA, A. O. **Farmacoterapia da obesidade: informações básicas para prescrição e eviamentos racionais e seguros**. Anfarmag (Associação Nacional de Farmacêuticos Magistrais), São Paulo, p. 36, 2007. Disponível em: < https://www.fho.edu.br/revistacientifica/_documentos/art.9-029-2015.pdf> Acesso em: 12 out.2022.

GUEDES, L. **Medicamentos anorexígenos: aspectos relevantes de utilização dentro do contexto regulatório brasileiro**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em: < <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/70117> > Acesso em: 05 nov.2022.

JUNIOR, Hernani Pinto Lemos; DE LEMNOS, André Luis Alves; ATALLAH, Álvaro Nagib. **Influência da sibutramina na frequência cardíaca de pacientes obesos: revisão sistemática**. Revista Bras. Clin. Med. São Paulo, 2013.

LIMA, R. R. & JÚNIOR, P. C. M. L. **A influência da mídia sobre os medicamentos para emagrecer**. Repositório FAEMA, Roraima,2020. Disponível em:< <http://repositorio.faema.edu.br:8000/jspui/handle/123456789/2838>.> Acesso em: 21 out 2022

MARQUES D. de O. & QUINTILIO M.S.V. **Farmacologia da obesidade e riscos das drogas para emagrecer**. Revista Coleta Científica, n.9, p-38-49, 2021. Disponível em: < <http://portalcoleta.com.br/index.php/rcc/article/view/53>> Acesso em: 21 out.2022.

MOREIRA, A.P.A.; JÚNIOR, E.B.N. **Anorexígenos: controle rígido ou proibição de seu uso**. Pós em revista do centro universitário Newton Paiva, n.5, p.203-212, 2012.

MOREIRA, F.; ALVES, A. **Utilização de anfetaminas como anorexígenos relacionadas à obesidade**. Revista Científica da FHO. v. 3, n. 1, p. 84-91, 2015. Disponível em: < https://www.fho.edu.br/revistacientifica/_documentos/art.9-029-2015.pdf> Acesso em: 12 set.2022.

OLIVEIRA K. R. VILELA, P. A., FREITAS, J. G. A. D., & DOS SANTOS, U. G. (2016). **Sibutramina: efeitos e riscos do uso indiscriminado em obesos**. Rev. Eletr. Trab. Acad.: Universo. 2016; 1(3): 291-302. Disponível em: < <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=3GOIANIA4&page=article&op=view&path%5B%5D=3112>> Acesso em: 06 nov.2022.

OLIVEIRA, E. R. D., & FATTORI, N. C. D. M. **Riscos do uso indiscriminado de anorexígenos para o tratamento de sobrepeso.** Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT, n.2, nov. 2020. Disponível em: http://fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/Cjz7q3sxpoePEbA_2021-3-9-15-45-2.pdf> Acesso em: 8 out.2022.

SANTOS, A. C., MODESTO, K. R., TEIXEIRA, T. M. **Recursos farmacoterapêuticos no auxílio à perda de peso: benefícios e malefícios.** Rev Inic Cient e Ext. 2022; 5(1)813-27. Disponível em: < https://revistasfacesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao_cientifica/article/view/347> Acesso em: 19 nov.2022.

SANTOS, A. C.; MAGALHÃES, C. P. C.; DOURADO, R. C. **Recursos farmacoterapêuticos no auxílio à perda de peso.** Revista JRG de Estudos Acadêmicos, v. 5, n. 10, p. 29-41, 2022. Disponível em: < <http://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/332>> Acesso em: 06 out.2022.

SEBOLD, G. H.; LINARTEVICH, V. F. **Os riscos do uso indiscriminado de Femproporex como inibidor de apetite: uma revisão.** Research, Society and Development, v. 10, n. 13, 2021. Disponível em: < <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21246>> Acesso em: 13 nov.2022. SENA, I. P., GUIMARÃES, K., COSTA, M. C., & DE OLIVEIRA RODRIGUES, S. **Efeitos negativos associados ao uso inadequado de sibutramina no controle da obesidade.** Brazilian Journal of Development. Curitiba, v.7, n.11, p.108441-108457, nov.2021. Disponível em:< https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Efeitos+negativos+associados+ao+uso+inadequado+de+sibutramina+no+controle+d+a+obesidade&btnG=> Acesso em: 30 out. 2022.

SILVA, F. L. S.; RODRIGUES, G.; BONELLI, O. A. **O risco do uso dos anorexígenos disponíveis no Brasil para tratamento da obesidade.** Revista Saberes da Faculdade de São Paulo. Rolim de Moura, v. 9, n. 1, 2019.

SILVA, N. C. S., VIANA, A. R., NUNES, L. D. R. A., DE SOUZA, A. F., & DE PAULA DI-AS, S. **Análise da utilização de medicamentos emagrecedores dispensados em farmácias de manipulação de Ipatinga-MG.** Única Cadernos Acadêmicos, 2017; 3, (3), 1-8. Disponível em: < <http://co.unicaen.com.br:89/periodicos/index.php/UNICA/article/view/55>> Acesso em: 15 out.2022.

SILVA, R. S., OLIVEIRA, B. C. S., & RODRIGUES, J. L. G. (2022). **Anfepramona e femproporex: uso indiscriminado de anorexígenos e suas consequências.** Revista Iberoamericana De Humanidades, Ciências E Educação, 8(5), 2334–2346. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/5664>> Acesso em: 14 nov.2022.

SILVA, V. P. **O uso de sibutramina no tratamento de pacientes obesos.** Faculdade de Educação e Meio Ambiente; Ariquemes 2011. Disponível em: < <https://repositorio.faema.edu.br/handle/123456789/225>>. Acesso em: 18 nov.2022.

SOUSA, A. P. C. R., & ANDREOLI, C. D. **Anorexígenos: controle rígido ou proibição de seu uso.** (2018). Disponível em: < <https://repositorio.uniube.br/handle/123456789/728> >. Acesso em: 08 nov.2022.

SOUSA; D. T., MENESES, F. G., SILVA, G. L. M., & CIPRIANO, V. T. F. **Risco do uso indiscriminado de medicamentos para emagrecimento.** Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v.4, n.6, p.28589-28602, 2021.

SOUZA, M. A., DE SOUZA COSTA, G., FRANCO, J. V. V., VARELA, G. G., NESTOR, I. C. N., DE ANDRADE, Í. D., & MADEIRA, S. F. N. **Riscos da automedicação com fármacos anorexígenos para o tratamento da obesidade: revisão integrativa.** Research, Society and Development, v. 11, n. 12, e133111234459, 2022. Disponível em: < [https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article /view/34459](https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/34459)> Acesso em: 07 out.2022.

TEZZOTO, M.; MUNIZ, B. **Atenção farmacêutica em pacientes obesos, com foco na orientação correta ao uso dos anorexígenos.** Revista científica eletrônica de ciências aplicadas da FAIT. v. 1, n. 2, p. 1-15, 2020. Disponível em: <http://fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/d9UBdefxjLuUeK2_2021-3-9-15-37-46.pdf> acesso em: 16 out.2022.

ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DO EXTRATO DE PRÓPOLIS SOBRE O FUNGO CANDIDA ALBICANS

ANTIFUNGAL ACTIVITY OF PROPOLIS EXTRACT ON THE FUNGUS *CANDIDA ALBICANS*

Daiane dos Santos Sousa⁵

Maria Vânia Vieira de Holanda⁶

Mirla Vitória Ferreira Holanda⁷

Marcos André Arrais De Sousa⁸

RESUMO

Atualmente, as infecções fúngicas constituem um importante e crescente problema de saúde pública, pois a sua incidência tem aumentado gradualmente nas últimas décadas, muitas vezes adquiridas em ambiente hospitalar. A própolis é uma mistura complexa de substâncias que as abelhas coletam de várias plantas, processam e depositam em seus ninhos com a finalidade de vedar a colmeia. Este trabalho teve como objetivo a caracterização da atividade antifúngica do extrato de própolis, atividade essa que foi avaliada através do Teste de Sensibilidade Antimicrobiana por Difusão em Poços em ágar de derivados sintéticos frente à cepa padrão da espécie *C. albicans*. Tratou-se de um estudo experimental, de natureza aplicada, de caráter explicativo com abordagem qualitativa. Os métodos qualitativos empregam diferentes conceitos filosóficos, estratégias de pesquisa, métodos de coleta, análise e interpretação de dados. O experimento foi realizado em duplicata. Os resultados foram medidos em milímetros, com auxílio de um paquímetro, valores foram considerados negativos e foram descartados devido a incoerência. Os resultados demonstram que o extrato de própolis não apresentou atividade antifúngica frente a *C. Albicans* com halos de suscetibilidade de 0mm.

Palavras-Chaves: Antifúngico; *C. albicans*; Difusão em Poços; Própolis; Sabouraud.

⁵ Graduanda do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Florianópolis - FAESF

⁶ Graduanda do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Florianópolis - FAESF

⁷ Graduanda do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Florianópolis - FAESF

⁸ Orientador e professor do Centro de Ensino Superior de Florianópolis – FAESF.

ABSTRACT

Currently, fungal infections are an important and growing public health problem, as their incidence has gradually increased in recent decades, often acquired in a hospital environment. Propolis is a complex mixture of substances that bees collect from various plants, process and deposit in their nests in order to seal the hive. The objective of this work was to characterize the antifungal activity of the propolis extract, which activity was evaluated through the Antimicrobial Sensitivity Test by Diffusion in wells in agar of synthetic derivatives against the standard strain of the species *C. albicans*. This was an experimental study, of an applied nature, with an explanatory character and a qualitative approach. Qualitative methods employ different philosophical concepts, research strategies, data collection, analysis and interpretation methods. The experiment was performed in duplicate. The results were measured in millimeters, with the aid of a caliper, values were considered negative and were discarded due to inconsistency. The results demonstrate that the propolis extract did not show antifungal activity against *C. albicans* with 0mm susceptibility zones.

Keywords: Antifungal; *C. albicans*; Diffusion in wells; Propolis; Sabouraud.

INTRODUÇÃO

Atualmente, as infecções fúngicas constituem um importante e crescente problema de saúde pública, pois a sua incidência tem aumentado gradualmente nas últimas décadas, muitas vezes adquiridas em ambiente hospitalar. Consequentemente, a morbidade e mortalidade provocadas por esta patologia têm apresentado taxas mais elevadas nos últimos anos (LUZ *et al.*, 2019).

A *Candida albicans* é a principal levedura isolada, principalmente em infecções hospitalares e o principal agente de fungemia no mundo. A sensibilidade desse agente a antifúngicos tem sido observada igualmente no mundo e no Brasil. (RODRIGUES, 2020).

A *C. albicans* apresenta uma grande patogenicidade, principalmente em Candidíase da mucosa oral, apesar do fato de que outras espécies como *C. tropicalis*, *C. krusei*, *C. parapsilosis* e *C. guilliermondii*, aumentaram durante evolução da doença (ALMEIDA *et al.*, 2012). Esta patologia é frequentemente mais comum em adultos mais velhos, especialmente aqueles com prótese, crianças na primeira infância, paciente que fazem uso prolongado de antibióticos, diabéticos e imunossuprimidos, especialmente aqueles afetados por HIV/AIDS (OLIVEIRA- JÚNIOR *et al.*, 2017).

A própolis é uma mistura complexa de substâncias que as abelhas coletam de várias plantas, processam e depositam em seus ninhos com a finalidade de vedar a colmeia. A mistura consiste em 47% de resinas contendo vitaminas, sais minerais, compostos fenólicos como flavonóides, ácidos graxos, álcoois aromáticos e ésteres, 30% de ceras, 5% de pólen, 4-15% de substâncias voláteis e estranhas e 13% de substâncias desconhecidas

(Burdock, 1998). Dentre as substâncias presentes na própolis, destacam-se os flavonóides, sugerindo efeitos anti-inflamatórios, antimicrobianos e principalmente antifúngicos (Somnez et al. 2005; Cusnhie; Lamb 2005).

Com o objetivo de caracterizar a atividade antifúngica do extrato de própolis, essa atividade foi avaliada através do Teste de Sensibilidade Antimicrobiana por Difusão em poços em ágar de derivados sintéticos frente à cepa padrão da espécie *C. albicans*. Os resultados foram comparados em duplicata, obtidos no teste de sensibilidade a antifúngicos com o intuito de contribuir positivamente no tratamento de pessoas com candidíase.

METODOLOGIA

Tipo de estudo

Tratou-se de um estudo experimental, de natureza aplicada, de caráter explicativo com abordagem qualitativa. Os métodos qualitativos empregam diferentes conceitos filosóficos, estratégias de pesquisa, métodos de coleta, análise e interpretação de dados (CRESWELL, 2007). A pesquisa foi realizada no laboratório de microbiologia do Laboratório Industrial Farmacêutico Sobral (SOBRAL) em Floriano-PI. Como amostra do estudo foi utilizado o extrato bruto obtido do Própolis, ou seja, a matéria prima pura.

Obtenção do extrato

O extrato de própolis foi obtido no laboratório de microbiologia do Laboratório Industrial Farmacêutico Sobral (SOBRAL) em Floriano-PI através da HERBALTEC TECNOLOGIA DE ALIMENTOS em Pariquera-Açu, SP (Comércio atacadista de matérias-primas), seguindo as orientações recomendadas pela Farmacopeia Brasileira (2010) na condição de pó seco.

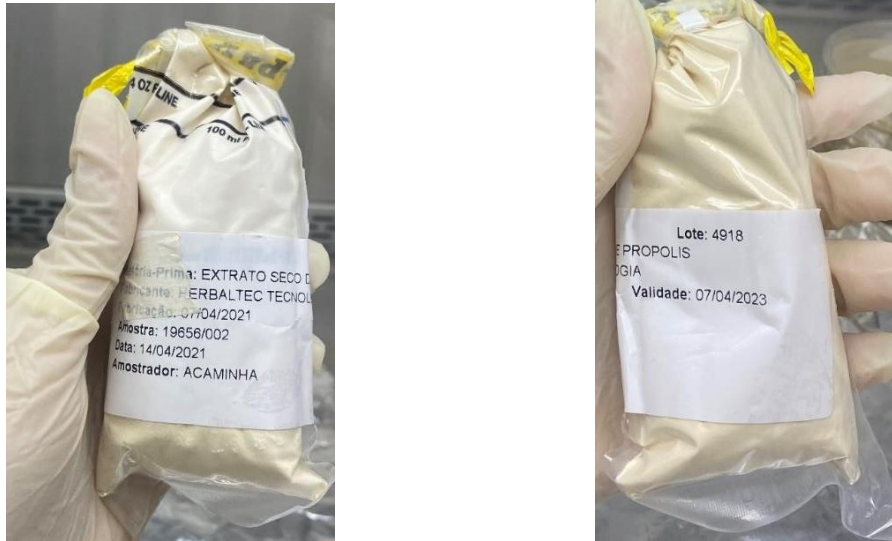


Figura 1: Extrato seco de Própolis.

Preparo do meio de cultura para os testes de suscetibilidade

O cultivo para o crescimento microbiano foi produzido a partir de uma base desidratada comercial da marca NEOGEN Culture Média. O meio de cultura ágar sabouraud dextrose foi suspenso 32,5 gramas em 500 ml de água purificada, e aquecido mediante agitação frequente com auxílio de um agitador magnético.

Após a completa dissolução o meio foi colocado em um shot e direcionado a autoclave a 121°C, sob a pressão de um (1) atm, por aproximadamente 15 minutos. O pH da solução ficou entre 5.4 a 5.6, de acordo com a especificação do fabricante. Após a avaliação do pH em um pHmetro eletrônico, o meio recém preparado e resfriado foi despejado em placas de petri de fundo chato de plástico numa superfície horizontal para garantir uma profundidade uniforme de aproximadamente 4mm e, em seguida, ao solidificar foram



mantidas em estufa a 25°C por 24h.

Figura 2: Meio de cultura utilizado para o cultivo de crescimento.



Figura 3: Placas de sabouraud mantidas a 25°C por 24h.

1.1 Amostras Microbianas

1.1.1 Manutenção das cepas bacterianas

A cepa em estoque foi descongelada e semeada em meio de cultura ágar sabouraud durante cinco dias na estufa de fungos e leveduras a $25\pm^{\circ}\text{C}$ até utilização nos testes de suscetibilidade. Foi utilizada a cepas da *Lab Elite* (ATCC) para o controle de qualidade do trabalho com o fungo. Nesse trabalho foi utilizada a cepa de *C. albicans* ATCC 10231, adquiridas no Laboratório Industrial Farmacêutico Sobral (SOBRAL) em Floriano-PI. Todo o procedimento de promoção de crescimento e controle biológico seguiu a padronização do *Clinical and Laboratory Standards Institute* – CLSI (“CLSI- Metodologia dos Testes de Sensibilidade microbiana”, 2008; DANIEL J. SHEEHAN, PH.D. et., al., 2009).



Figura 4: Cepa da *C. albicans*

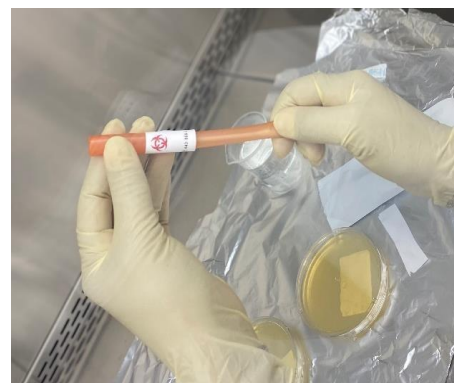


Figura 5: Processo de repique da *C. albicans*.



Figura 6: Estufa de fungos e leveduras a $25\pm^{\circ}\text{C}$.

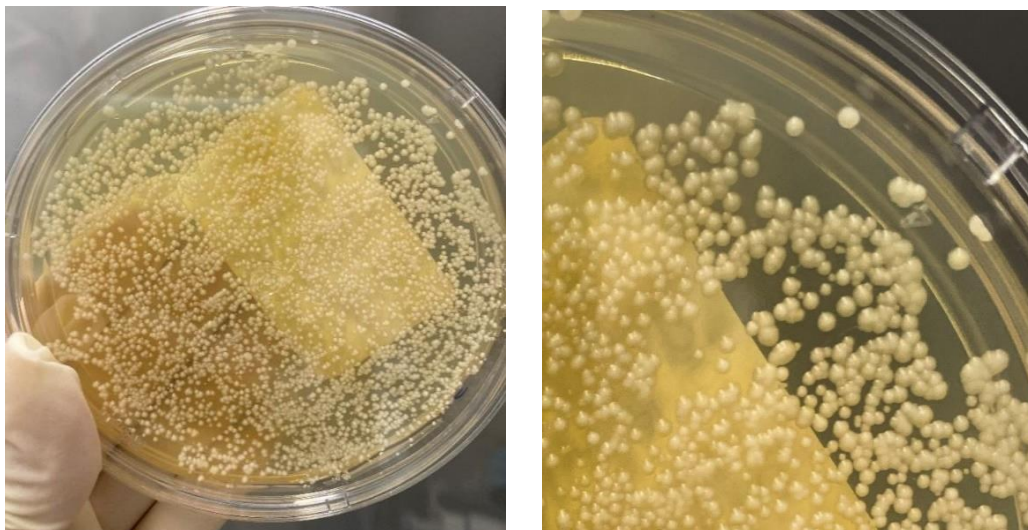


Figura 7: Ativação da cepa *C. albicans*.

1.2 Preparo do inóculo fúngico e incubação das placas de ágar

O preparo do inóculo deu-se por duas tentativas, na primeira utilizando uma alça descartável estéril foi realizada a inoculação da cândida recentemente repicada, semeando-a na superfície de quatro placas de petri de ágar sabouraud (figura 8), pela técnica da difusão em poços em ágar.

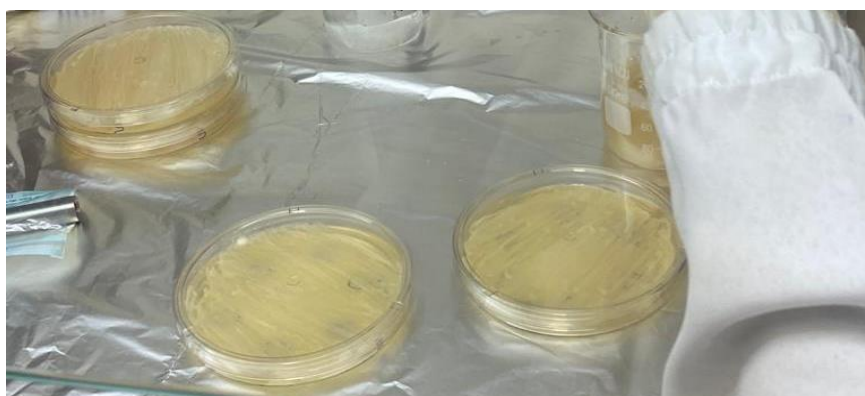


Figura 8: Semeio da *C. albicans* em quatro placas de sabouraud.

Na segunda tentativa, a cândida recém repicada foi suspensa em solução salina (figura9) e quatro placas de sabouraud foram confeccionadas a partir dessa solução (figura 9 e 10). Todo esse procedimento foi realizado numa capela de fluxo laminar configurando um ambienteestéril para a inoculação (figura 11).



Figura 9: *C. albicans* suspensa em solução salina

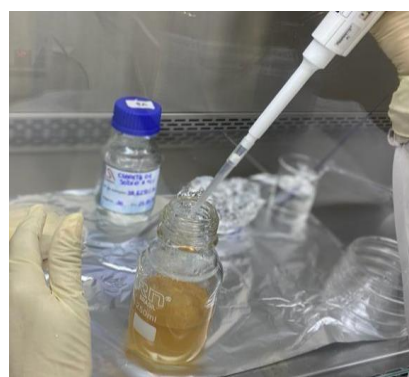


Figura 10: A suspensão foi transferidapara o sabouraud



Figura 11: Capela de fluxo laminar.

1.3 Testes de suscetibilidade por difusão em poços

Na técnica de perfuração em ágar, foram confeccionadas duas camadas, a segunda foi entornada sobre a primeira e seis poços foram confeccionados na segunda camada através de ponteiros plásticos esterilizados de 1000 μ l.

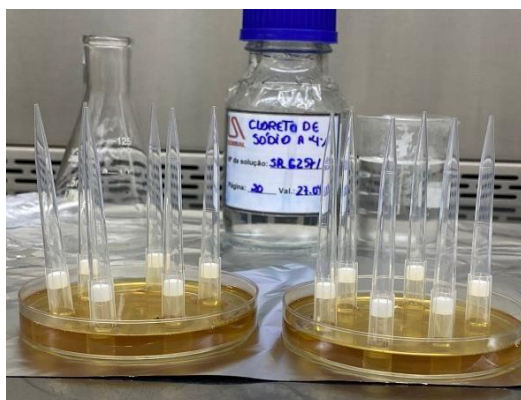


Figura12: Técnica de perfuração em ágar. **Figura 13:** Técnica de perfuração em ágar.

Após a perfuração no ágar foi realizado dois ensaios em duplicata, no qual foi possível fazer a aplicação do extrato de própolis nos poços. Nas duas tentativas, o extrato de própolis foi utilizado de duas formas, seco e diluído em 25mL de água purificada. Posteriormente as placas foram levadas para a estufa a 25°C para serem analisadas em 24 horas e 48 horas.



Figura 14: Aplicação do extrato de seco.



Figura 15: Aplicação do extrato de própolis diluído.



Figura 16: Técnica da difusão em poços em ágar com o extrato seco e diluído.

1.4 Controle experimental

No ensaio foi utilizado como controle positivo o Cetoconazol (Nizoral®), 40 μ L em cada poço.

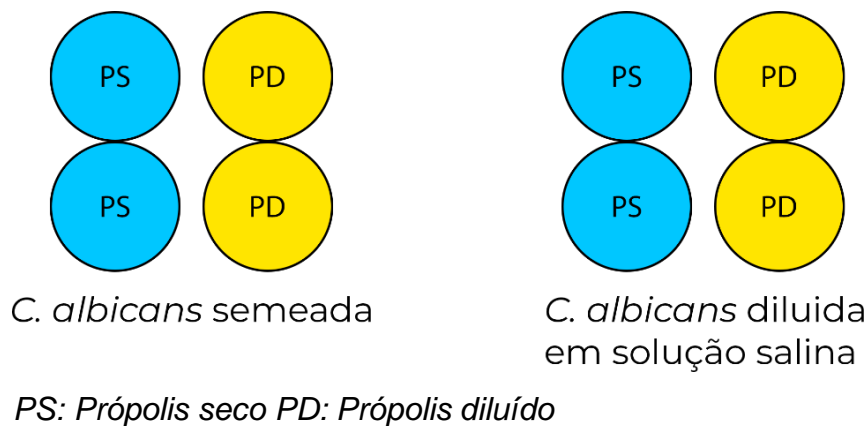
1.5 Avaliação da atividade antifúngica do extrato de própolis pelo método de difusão em poços em ágar

Todos os ensaios foram realizados em duplicata utilizando cepas da *C. albicans*, A determinação da atividade antifúngica foi realizada pela técnica da difusão em ágar em poços, segundo Groove & Randall, (1955).

Nos poços formados na segunda camada foram adicionados 40 µl do extrato testado, seguindo metodologia semelhante à de Alves et al. (2008). Para o controle positivo do Cetoconazol também obtiveram a mesma concentração de 40 µl da droga na concentração de 20 mg/mL. As placas foram incubadas a temperatura de 25°C em estufa por um período de 24h e 48h. Após período de incubação a sensibilidade da droga e do extrato de própolis foi determinada através da medida do diâmetro dos halos de inibição, caso houvesse a formação dos mesmos, que seriam medidos em milímetros, com auxílio de um paquímetro (MARCONI et al., 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O esquema abaixo mostra uma representação das duas tentativas em duplicata, na confecção das placas.



Esquema 1: Representação das duas tentativas em duplicata, na confecção das placas.

A Tabela 01, demonstra os perfis de suscetibilidade do fungo testado frente ao extrato de própolis.

Tabela 1: Perfis de suscetibilidade de cepas fúngica frente ao extrato bruto de própolis.

Amostras	<i>Candida Albicans</i>
Extrato de Própolis seco	0
Extrato de Própolis diluído	0
Nizoral®	30mm

Fonte: Autoria própria. 2022.

O extrato de própolis não apresentou atividade antifúngica contra a cepa fúngica testada. A ausência de inibição da cepa de *C. albicans* no extrato de própolis pode estar relacionada a fatores como temperatura, dificuldade de propagação no meio de cultura, solvente utilizado para extração, tempo de incubação e microrganismos testados (BATISTA, et al., 2021).

O ensaio da curva de crescimento fúngico permite a análise da interação durante um determinado tempo, da nova molécula, com o crescimento microbiano. Nesse experimento, realizamos leituras durante 24h e 48h.

Nas Figuras abaixo pode-se observar as placas com o método de difusão em poços. A imagem 17 resume os resultados dos ensaios de difusão em poço em 24h, levando em consideração o semeio da *C. albicans* apenas na superfície da placa. Como resultado, observa-se a evaporação da matéria prima tanto na sua forma diluída quanto seco, e nenhuma formação de halo de inibição.



Figura 17: A não formação de halo de inibição do Extrato de própolis seco e diluído em placa de Petri com meio de cultura Ágar Sabouraud, semeada com *C. albicans* – Lab Eliteem 24h.

Logo na imagem 18, após 24h, os resultados para a amostra foram considerados negativos, atendendo a diluição da cândida em solução salina (cloreto de sódio a 4%); os resultados nas placas foram descartados devido à incoerência, não sendo possível a inibição.

Uma justificativa cabível para ter acarretado um resultado negativo no halo de inibiçãoseria o armazenamento da própolis em altas temperaturas, o pode apresentar altos índices de oxidação. Mas, não foi o caso do extrato de própolis da HERBALTEC, pois o mesmo estava armazenado em condições propícias, à $25\pm^{\circ}\text{C}$ (BASTOS et.al., 2011).

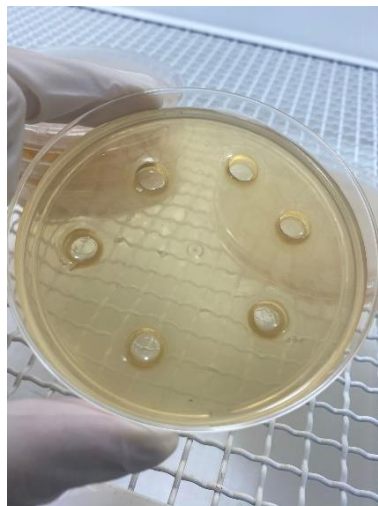


Figura 18: A não formação de halo de inibição do Extrato de própolis seco e diluído em placa de Petri com meio de cultura Ágar Sabouraud, diluído com *C. albicans* – Lab Elite em solução salina por 24h.

Na imagem 19, em 48h, com o semeio da cândida apenas na superfície da placa, foi possível observar que houve a disseminação da *C. albicans* em toda a superfície porém, nenhuma atividade foi detectada contra a levedura *C. albicans*.

Este resultado está em concordância com o trabalho desenvolvido por Sayuri et.al. (2019), a autora mostra os resultados frente a cepa *C. albicans* com o não crescimento de halos, o que torna alvo para diversas pesquisas, vários estudos sugerem que os flavonoides, principalmente o flavonoide chrisina, presente no extrato de própolis, é o composto responsável pela ação antifúngica deste produto. No entanto, sabe-se que as propriedades da própolis dependem de uma série de fatores, Principalmente sazonalidade e método de extração (DE MELO, 2014), o que dificulta a determinação do mecanismo de ação específico e a determinação da concentração de compostos com atividade antifúngica em amostras de própolis extraídas (LUSTOSA, 2008).

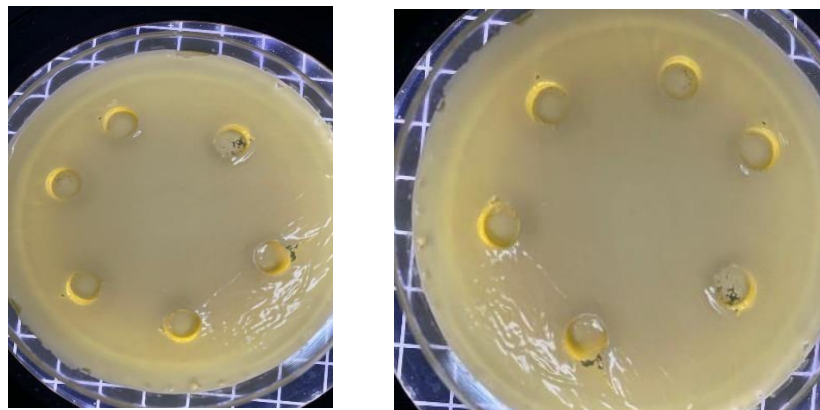


Figura 19: A não formação de halo de inibição do Extrato de própolis seco e diluído em placa de Petri com meio de cultivo Ágar Sabouraud, semeada com *C. albicans* – Lab Elite em 48h

A imagem 20, após 48h, mostra que os resultados para a amostra foram considerados negativos, atendendo a diluição da *C. albicans* em solução salina (cloreto de sódio a 4%); observou-se que a *C. albicans* se agrupou somente nos poços onde havia matéria prima.

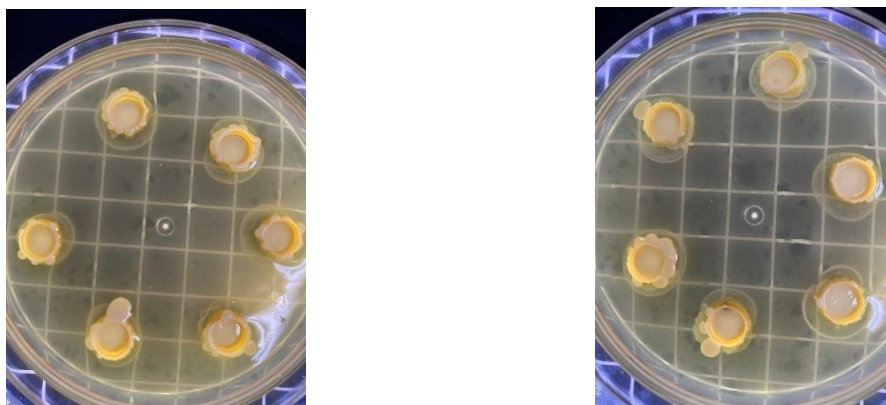


Figura 20: A não formação de halo de inibição do Extrato de própolis seco e diluído em placa de Petri com meio de cultivo Ágar Sabouraud diluído com *C. albicans* – Lab Elite em solução salina por 48h

Os resultados com o extrato de própolis nas condições de pó seco e diluído foram descartados devido à incoerência, não sendo possível a inibição nas placas de Ágar Sabouraud sementeadas com *C. albicans*, como também a não inibição em placas Ágar Sabouraud com a *C. albicans* suspensa em solução salina à 4%. O resultado do Nizoral® foi considerado válido, apresentando halo de inibição de 30 mm.

Também foi observado durante o estudo que há dificuldades na perfuração de forma homogênea, formando paredes retas e sem causar perfuração total (até o fundo) das placas inoculadas. É necessário muito cuidado neste procedimento, que pode ser considerado uma desvantagem em comparação a outras técnicas.

Nota-se que nos resultados alcançados por este trabalho não houve crescimento do halo de inibição comparado ao controle. Isso pode ser devido ao tipo de própolis estudado, pois em cada região as concentrações de substâncias ativas presentes na própolis são diferentes (ALENCAR et al., 2007; FIGUEIREDO et al, 2015, FREITAS et al., 2018).

CONCLUSÃO

O extrato bruto de própolis não apresentou nenhuma atividade antifúngica contra a *C. albicans*.

Portanto, novos estudos devem ser realizados com o objetivo de descobrir os princípios ativos presentes no extrato bruto de própolis com capacidade de inibir o

crescimento ou mesmo eliminar totalmente os microrganismos associados a determinado processo infeccioso.

No entanto, é válido continuar pesquisas mais avançadas com o extrato de própolis e seu potencial antifúngico frente a microrganismos.

REFERÊNCIAS:

ALENCAR, S.M.; OLDONI, T.L.; CASTRO, M.L.; CABRAL, I.S.; COSTA-NETO, C.M.; CURY, J.A.; ROSALEN, P.L.; IKEGAKI, M. **Chemical composition and biological activity of a new type of Brazilian propolis: red propolis**. J Ethnopharmacol, 113: 278–283, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17656055/>

ALMEIDA, et al. **Efeito antifúngico de tinturas de própolis e romã sobre espécies de Candida**. Rev Cubana de Estomatol 2012,

ALVES, E. G.; VINHOLIS, A. H. C.; CASEMIRO, L. A.; FURTADO, N. A. J. C.; SILVA, M. L. A.; CUNHA, W. R.; & MARTINS, C. H. G. (2008). **Estudo comparativo de técnicas de triagem para avaliação da atividade anti-bacteriana de extratos brutos de vegetais espécies e substâncias puras**. Química Nova, 31 (5), 1224- 1229. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-40422008000500052>

BATISTA, A. K. R, et al., (2021) **Potencial antibacteriano (in vitro) do extrato metanólico da Annona muricata L.**, Research, Society and Development, v. 10, n. 5, e. BASTOS, E., et. al., **Caracterización antimicrobiana y fisicoquímica de propóleos de apis mellifera**. (hymenoptera: apidae) de la región andina colombiana: antimicrobial and physico-chemical characterization of propolis of apis mellifera I. (hymenoptera: apidae) from the colombian andes. Acta Biologica Colombiana, 2011.

BURDOCK GA 1998. **Review of the biological properties and toxicity of bee propolis**. Food Chem Toxicol 36: 347-363. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfar/a/3rzKjXXNG9ycVMtsfzHV4Zg/?format=html&lang=pt>

CRESWELL, J.W. **Métodos qualitativos**, 2007. Disponível em: https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/4226309/mod_resource/content/1/Creswell-quali.pdf#:~:text=Os%20m%C3%A9todos%20qualitativos%20mostram%20uma,e%20inter%20D%20preta%C3%A7%C3%A3o%20dos%20dados.

CUSHNIE TPT, LAMB AJ 2005. **Antimicrobial activity of flavonoids**. Int J Antimicrob Agents 26: 343-356. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfar/a/3rzKjXXNG9ycVMtsfzHV4Zg/?format=html&lang=pt>

DANIEL J. SHEEHAN, PH.D. et al. **Method for Antifungal Disk Diffusion Susceptibility Testing of Yeasts**; Approved Guideline Volume 24 Number 15, 2009. Disponível em:

<https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/9524/LAIS%20VELASCO%20DE%20SOUZA%20DISSERTA%C7AO.pdf;jsessionid=0200EB5C6933504A84DBC6E954FBBD1A?sequence=3>. Acesso em: 25 abr. 2022.

De FIGUEIREDO, S.M.; BINDA, N.S.; ALMEIDA, B.D.E. M.; LEMOSABREU, S.R.; SILVA DE ABREU, J.A.; PASTORE, G.M.; SATO, H.H.; TORETI, V.C.; TAPIA, E.V.; PARK, Y.K.; VIEIRA FILHO, S.A.; CALIGIORNE, R.B. **Green Propolis**: Thirteen

Constituents of Polar Extract and Total Flavonoids Evaluated During Six Years through RP-HPLC. *Curr Drug Discov Technol*.12(4):229-39, 2015. Disponível em: <https://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/11410/1/DISSERTA%C3%87%C3%83%20Pr%C3%B3polisVerdeVermelha.pdf>

DE-MELO, A. A. M. et al. **Capacidade antioxidante da própolis**. *Pesquisa Agropecuária Tropical*, v. 44, n. 3, p. 341-348, 2014. DIAS, I. J. et al. "Antifungal activity of linalool in cases of *Candida* spp. isolated from individuals with oral candidiasis." *Brazilian Journal of Biology*. Farmacopeia brasileira. Agencia nacional de Vigilância Sanitária, 2010. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/farmacopeia_volume-1_2010.pdf

FREITAS, M.C.D.; De OLIVEIRA, D.T.; De MIRANDA, M.B.; VIEIRA-FILHO, S.A.; CALIGIORNE, R.B; De FIGUEIREDO, S.M. **Biological activities of red propolis**: areview. *Recent Pat Endocr Metab Immune Drug Discov*. 2018.

GROVE, D. C.; RANDALL, W. A.; **Assay Methods of Antibiotic: a Laboratory Manual**. *Medical Encyclopedia*: New York, 1955.

LUSTOSA, S. R., et al. "**Própolis: atualizações sobre a química e a farmacologia**." *Revista Brasileira de Farmacognosia*. v. 18, n. 3, p. 447, 2008.

LUZ, L.R., **Composição química e atividade antifúngica de extrato aquoso de própolis verde da caatinga do norte do Ceará**. 59º Congresso Brasileiro de Química. João Pessoa/PB, nov. 2019. Disponível em: <http://www.abq.org.br/cbq/2019/trabalhos/7/1851-27974.html>. Acesso em: 12 abr. 2022.

MARCONI, CAMILA et al. **Comparison between qualitative and semiquantitative catheter-tip cultures**: laboratory diagnosis of catheter-related infection in newborns. *Brazilian Journal of Microbiology*: [publication of the Brazilian Society for Microbiology], v. 39, n. 2, p. 262–267, abr. 2008.

OLIVEIRA-JÚNIOR, J, K. **Análise do efeito antifúngico da própolis sobre espécies de *Candida albicans* e não *albicans***. *Revista UNINGÁ Review*, João Pessoa, Paraíba, Vol.30, n.3, p. (45-51), Abr-Jun 2017. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/2029/1621>. Acesso em: 25 abr.2022.

RODRIGUES, S. S. **Atividade antifúngica das especies punica granatum I. (romã) e schinus terebinthifolius (aroeira) no combate a candidíase oral**: uma revisão de literatura. 2020. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira – BA, 2020.

SAYURI, L. **Avaliação do potencial antifúngico do extrato da própolis verde contra leveduras do gênero Candida ssp.** CUITÉ – PB 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/Windows/Downloads/LUANA%20SAYURI%20OKAMURA%20-%20TCC%20BACHARELADO%20EM%20FARM%C3%81CIA%20CES%202019.pdf>

SONMEZ S, KIRILMAZ L, YUCESoy M, YÜCEL B, YLMAZ B 2005. **The effect of bee propolis on oral pathogens and human gingival fibroblast.** J Ethnopharmacol 102: 371-376. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfar/a/3rzKjXXNG9ycVMtsfzHV4Zg/?format=html&lang=pt>

USO IRRACIONAL DA CONTRACEPÇÃO DE EMERGÊNCIA: Um risco à saúde da mulher

Bruno Almeida da Mata⁹

Carlos Eduardo Siqueira da Silva Fernandes¹⁰

Maria Eduarda dos Santos Lima¹¹

Louise Cristina Freitas Saraiva¹²

RESUMO

Introdução: Os contraceptivos de emergência (CE) também conhecidos como “pílulas do dia seguinte”, são medicamentos utilizados para evitar a gravidez indesejada. São agentes hormonais que são utilizados posteriormente à relação sexual desprotegida e o seu uso excessivo pode acarretar diversos problemas de saúde. **Objetivo:** Observar o uso irracional dos contraceptivos de emergências em mulheres em idade fértil. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, desenvolvida com base em materiais já elaborados, constituídos por artigos científicos atuais voltados ao tema. **Resultados e Discussão:** Os artigos revelaram que um percentual de mulheres em idade fértil que fizeram o uso do CE afirmam não ter conhecimento sobre os efeitos desse método. **Conclusão:** O presente trabalho traz as consequências do uso irracional da contracepção de emergência, os efeitos colaterais e as possíveis doenças ligadas a esse abuso, concluindo que essa temática é uma questão de saúde pública.

Palavras-chave: Anticoncepcional, contraceptivo de emergência, pílula do dia seguinte, contracepção.

ABSTRACT

Introduction: Emergency contraceptives, also known as "morning after pills", are drugs used to prevent unwanted pregnancies. It is a hormonal agent that is used after unprotected sexual intercourse and its excessive use can lead to several health problems. **Objective:** To observe the irrational use of emergency contraceptives in women of childbearing age. **Methodology:** This is a systematic review of the literature, developed based on materials already prepared, consisting of current scientific articles focused on the theme. **Results and Discussion:** The articles revealed that a percentage of women of childbearing age who used EC claim to be unaware of the effects of this method. **Final Considerations:** The present work presents the consequences of the irrational use of emergency contraception, the side effects and the possible illnesses linked to this abuse, concluding that this issue is a public health issue.

Keywords: Contraceptive, emergency contraceptive, morning after pill, contraception.

⁹ Graduando do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Floriano - FAESF

¹⁰ Graduando do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Floriano - FAESF

¹¹ Graduando do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Floriano - FAESF

¹² Orientador e professor do Centro de Ensino Superior de Floriano – FAESF

INTRODUÇÃO

A anticoncepção é uma prática realizada por mulheres de todo o mundo (BRASIL, 2002). Cerca de 70% das mulheres em idade reprodutiva usam algum tipo de método contraceptivo. A contracepção de emergência (CE) funciona principalmente bloqueando e/ou retardando a ovulação, o que afeta a mobilidade do espermatozoide no útero (ALKEMA, et al 2013).

A anticoncepção de emergência passou a ser discutida em 1999 gerando muita comoção social no Brasil. O próprio termo deu origem ao significado de “emergência”, comumente acrescentado aos conceitos de risco utilizados pelos agentes de saúde pública (BRASIL, 2005).

O CE é um agente hormonal que é utilizado posteriormente à relação sexual desprotegida de outro método contraceptivo de uso constante e utilizado em casos de abuso sexual (BRASIL, 2005).

Consiste em levonorgestrel, a droga é considerada uma “bomba de hormônio” que pode, no entanto, causar danos aos órgãos reprodutivos femininos e a outros sistemas do corpo. Entre os efeitos colaterais observados nos anticoncepcionais de emergência destacam- se náuseas, vômitos, sangramento uterino irregular, antecipação ou atraso da menstruação, aumento da menstruação, sensibilidade mamária, edema e cefaleia (FIGUEIREDO; BASTOS,2008).

Apesar de ser um método muito eficaz, o uso em longo prazo pode resultar em câncer de mama e no colo do útero, bem como redução da eficácia terapêutica, com possível gravidez indesejada e infertilidade (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2015).

Atualmente, há mais de um tipo de CE disponível no mercado. Além da dose única de apenas um comprimido, existe outra apresentação com dois comprimidos a serem tomados a cada 12 horas, ambos devem ser usados dentro de 72 horas após a relação sexual, com eficácia de aproximadamente 98% e segurança quando usados de forma correta e racional (RIBEIRO; SILVA; BARROS, 2020).

O CE é o único método que pode ser utilizado após relação sexual desprotegida. É disponível no mercado em duas apresentações, dose unitária composta por levonorgestrel 1,5 mg e em dose dupla, composta por levonorgestrel (progesterona) de 0,75 mg cada

(BELZER, 2003).

A procura pelo CE tem se expandido consideravelmente nos últimos anos. Esse aumento pode ser justificado pela facilidade em encontrá-lo em drogarias e em Unidades Básicas de Saúde (UBS) além da dispensabilidade da receita médica. O fácil acesso e a falta de conhecimento de mulheres acerca dos riscos do CE contribuem para um consumo exagerado desse método (BRANDÃO et al., 2016).

A concentração dos hormônios contidos em uma dose unitária de contraceptivos de emergência pode ser dez vezes maior do que a dos contraceptivos comerciais, portanto, o uso abusivo e irracional deles confere um grande risco à saúde da mulher, devido aos danos que podem causar ao organismo (BRAGA, 2016).

No entanto, o CE é seguro para a prevenção da gravidez indesejada e torna-se mais eficaz se a dosagem for seguida corretamente (VIEIRA, 2018).

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, desenvolvida com base em materiais já elaborados, constituídos por artigos científicos voltados ao tema. É uma categoria de estudo que requer uma análise ampla e utiliza dados publicados que permitem ao autor aprofundar sobre problemas já conhecidos e explorar novas áreas do assunto escolhido.

As etapas para o desenvolvimento desta revisão foram: identificação e seleção do tema, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de artigos (busca da literatura), avaliação dos estudos selecionados, definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e análise e síntese dos resultados e apresentação da revisão.

A fundamentação desse trabalho foi por meio de pesquisas de artigos científicos mediante nas bases eletrônicas indexadas no portal de dados: nove artigos foram encontrados no LiLACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), dez artigos no SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e vinte e oito artigos no Google Acadêmico. Foram utilizados como descritores: Anticoncepcional, contraceptivo de emergência, pílula do dia seguinte e contracepção.

Foram utilizados como critérios de inclusão, artigos originais com delineamento experimental, observacional, escritos em português dos últimos 5 (cinco) anos, visando abranger e identificar os riscos do uso irracional da contracepção de emergência em mulheres. Foram excluídos estudos em formas de cartas, artigos de opinião, comentários, publicações duplicadas, relatos e séries de casos, dissertações ou teses,

e estudos que não contemplem os critérios de inclusão e aqueles que não estavam disponíveis na íntegra.

A pesquisa de revisão bibliográfica foi realizada durante o período de fevereiro a novembro de 2022.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao final da busca foram selecionados nove artigos científicos que atenderam as exigências propostas. Com o intuito de sumarizar e organizar as informações contidas nos artigos, optou-se por adotar um quadro que identifica o título, autor (es), ano de publicação, nome do periódico, principais resultados e conclusões.

Quadro 1. Publicações relativas à contracepção de emergência nos últimos cinco anos, segundo título, autoria, ano de publicação, periódico, objetivos, resultados e conclusão.

Título	Autores/ Ano	Periódico	Objetivos	Resultados	Conclusão
Uso de contraceptivos de emergência entre estudantes universitárias	Antunes et al. / 2021	Brazilian Journal of Development	Este estudo teve por objetivo avaliar o perfil de estudantes universitárias e seus conhecimentos sobre o uso do CE.	Os dados mostram que das 156 participantes, 53,2% apresentaram idade entre 21 e 25 anos, faixa etária também mais prevalente em outros estudos equivalentes realizados entre universitárias em diferentes locais no Brasil.	Conclui-se que apesar do CE ser um método bastante utilizado entre as acadêmicas, ainda são necessários maiores esclarecimentos sobre o uso da mesma. Além disso, é importante que o farmacêutico oriente e esclareça as usuárias sobre a forma correta de utilização da pílula do dia seguinte, englobando sua posologia, efeitos adversos e principalmente que

					a mesma não deve ser utilizada rotineiramente, em substituição aos outros métodos contraceptivos.
Conhecimento dos adolescentes sobre métodos contraceptivos em uma escola pública no interior de Pernambuco	Cavalcante et al. / 2021	Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento	Conhecer o perfil do comportamento dos adolescentes acerca do tema e avaliar o nível de conhecimento sobre métodos contraceptivos.	O conhecimento dos adolescentes sobre o CE normalmente se resume apenas a sua existência e que isto não se traduz em saber onde, como e em quais situações utilizá-la, já que muitos dos respondentes utilizavam o método de forma incorreta.	Os adolescentes possuem informações sobre os métodos contraceptivos, principalmente, o preservativo masculino e a pílula anticoncepcional, porém possuem um conhecimento superficial a respeito do CE.
Contraceção oral	Sousa e	Revista	Verificar a	A procura e	Conclui-se que o perfil das

<p>tivo de emergência: indicação es, uso e reações adversas</p>	<p>Cipriano /2019</p>	<p>Eletrônica Acervo Saúde</p>	<p>frequência, faixa etária e outras características populacionais das usuárias do CE e avaliar seus efeitos adversos.</p>	<p>administração do CE são: insegurança sobre outro método contraceptivo utilizado, não uso do preservativo e/ou rompimento do mesmo, além do uso incorreto do s anticoncepcionais orais.</p>	<p>usuárias que utilizam CE são predominantemente mulheres em idade fértil entre 16 e 30 anos, sendo 77,8% com renda inferior a três salários-mínimos.</p>
---	-----------------------	--------------------------------	--	---	--

O uso imoderado do CE por mulheres jovens	Mouro e Gonçalves /2021	Research, Society and Developmen	Compreender o papel do farmacêutico na orientação do uso do CE por mulheres jovens, bem como esclarecer os efeitos adversos dessa medicação.	O CE é um medicamento muito utilizado por mulheres jovens, também conhecido como pílula do dia seguinte que tem como objetivo prevenir uma gravidez não planejada.	Conclui-se que o CE é um medicamento que tem demonstrado eficácia em caso de emergência se utilizado no tempo estabelecido, após a relação sexual desprotegida. A maioria das mulheres que fazem uso dessa medicação pouco sabem sobre seus efeitos colaterais e interações medicamentosas.
Assistência Farmacêutica no uso de contraceptivos de emergências	Oliveira et al. /2021	Revista Amazônia: Science & Health	Avaliar a assistência farmacêutica no uso do CE	Observou-se que o contraceptivo é vendido de modo fácil em drogarias sem prescrição médica e em sua grande maioria sem orientação do farmacêutico, mostrando que é importante a presença do profissional	O presente estudo evidenciou que o CE é vendido facilmente em drogarias, sem a presença de profissionais capacitados para fornecer as informações necessárias sobre esse método.

				capacitado para aconselhar e orientar as possíveis dúvidas.	
Promoção da educação em saúde sexual com ênfase nos mecanismos de ação dos contraceptivos hormonais e no uso nocivo do contraceptivo de emergência.	Fonseca et al. /2022	PROFBIO - Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG.	Promover a compreensão dos mecanismos de ação dos contraceptivos, com ênfase nos métodos hormonais e no uso nocivo do CE.	40,6% responderam que os contraceptivos inibem a ovulação, 34,4%, que inibem a fecundação, 6,3% que há aborto. Outros 12,5% que inibem a fecundação e abortam o embrião. Os outros 6,3%, nenhuma das alternativas.	Concluímos que o presente trabalho promoveu impacto social na vida dos participantes, conscientizando não apenas em relação a uma possível gravidez não planejada, mas também acerca do uso correto dos métodos contraceptivos e suas funcionalidades, além da prevenção à Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST).

<p>Anticoncepcionais hormonais: benefícios e riscos de sua utilização pela população feminina</p>	<p>Moreira et al. /2022</p>	<p>Revista científica da faculdade do meio ambiente - FAEMA</p>	<p>Apresentar os principais métodos de anticoncepcionais hormonais abordando seus benefícios e riscos do uso como método primário pela população feminina.</p>	<p>O uso prolongado deste medicamento pode acarretar num aumento de desenvolver câncer e mama, câncer de colo e de vagina. Portanto, a alta dose também traz riscos acarretando sintomas característicos como náuseas e vômitos.</p>	<p>Dessa forma, torna-se claro o impacto que o uso dos anticoncepcionais hormonais causam na saúde das mulheres quando utilizado de formas errôneas, sem orientações por profissionais habilitados. Sobretudo quando há automedicação por parte da paciente a leva à exposição de riscos mais severos.</p>
<p>Anticoncepcionais e seus impactos negativos na saúde da mulher</p>	<p>Almeida /2021</p>	<p>Repositório universitário da Ânima - RUNA</p>	<p>Compreender o uso de contraceptivos hormonais e seu impacto na saúde da mulher e como objetivos específicos</p>	<p>A maioria dos estudos avaliavam a saúde da mulher com relação ao uso de anticoncepcionais orais 53,85%, seguido das pílulas de emergência</p>	<p>A contracepção hormonal de ação prolongada oferece várias opções para as mulheres. Eles têm características diferentes e produzem efeitos diferentes nos padrões de sangramento, mas todos compartilham</p>

			discorrer sobre os mecanismos de ação; contraindicações; interações e principais reações adversas.	23% e contraceptivos injetáveis 15,38%.	grande eficácia e relativa facilidade de uso.
Anticoncepção e emergência em universidades: prevalência de uso e falhas no conhecimento	Barbian et al. /2021.	Revista de Saúde Pública	Investigar a prevalência de uso e o conhecimento sobre anticoncepção de emergência (AE) de mulheres em universidades de duas instituições de ensino superior.	O uso do CE entre as graduandas foi de 52,9%. Apenas 11,9% receberam orientação sobre o que se refere ao modo de uso. Apenas 0,2% marcaram 120 horas como tempo máximo de uso, e 25,7% consideraram o CE abortiva.	Constatou-se alta prevalência do uso do CE entre universitárias, mas existem diversas lacunas no conhecimento sobre o método, o que demonstra a importância de se discutir esse assunto mais precocemente e planejar ações de caráter informativo.

Ao observar o Quadro 1, os artigos revelaram que um percentual de mulheres em idade fértil que fizeram o uso do CE, afirmam não ter conhecimento sobre os efeitos desse método. Constatou-se também que a maioria dessas mulheres utilizaram a pílula pra evitar a gravidez por não ter uma vida financeira estabilizada (SANTOS; CAIRES, 2020; ANTUNES et al., 2021).

É possível observar através desse estudo que muitas mulheres utilizam esse método contraceptivo. Santos e Caires (2020) citam que 33% confirmam sentirem os efeitos relacionados ao contraceptivo e 67% não tinham conhecimento dos tais efeitos. A partir disso podemos observar a falta de conhecimento relacionado ao uso desse medicamento, pois segundo os mesmos autores, 28% das mulheres utilizaram de 2 a 3 vezes e 72% não fizeram o uso do CE.

Segundo Cavalcante et al. (2021), os jovens têm um breve conhecimento sobre os métodos de contracepção e prevenção e na maioria dos casos o utilizam de forma incorreta. Nesse cenário, observa-se que a fonte de comunicação são os próprios colegas, que por muitas vezes não sabem usar de forma correta e passam adiante informações erradas.

Segundo Fonseca et al. (2022) é importante abordar sobre essa temática, pois apesar da anticoncepção ser muito presente na vida das adolescentes existe uma grande carência de informações, e isso ficou comprovado na pesquisa, haja vista que a maioria dos alunos não sabiam de fato as funcionalidades da contracepção de emergência.

Com o intuito de promover a educação em saúde sexual, no trabalho em questão foi elaborada uma sequência didática que promoveu a construção do conhecimento com ações que conscientizaram os jovens para uma vida sexual saudável longe de infecções sexualmente transmissíveis (IST).

Há uma relação entre os artigos de Moreira et al. (2022) com o de Almeida (2021), quando o primeiro faz um estudo sobre os riscos da contracepção de emergência usada de maneira inadequada e aponta que seu uso frequente pode acarretar em um aumento nos riscos de desenvolver câncer de mama, câncer de colo e de vagina e o segundo comprova com dados estatísticos que maioria das mulheres utilizam anticoncepcionais orais 53,85% seguido das pílulas de emergência 23% e contraceptivos injetáveis 15,38% de maneira indiscriminada.

Seguindo essa linha de pensamento, o artigo abordado por Barbian et al. (2021) de uma pesquisa feita em uma universidade com mulheres já no ensino superior comprova como essa problemática é uma questão de saúde pública pois os resultados do estudo não foram satisfatórios, observando-se que 52,9% dessas alunas fazem o uso do CE, mas constatou-se que ainda existem diversas lacunas no conhecimento sobre o método, o que demonstra a importância de se discutir esse assunto mais precocemente e planejar ações de caráter informativo.

Oliveira et al. (2021) afirma que a atenção farmacêutica é de grande importância, pois as mulheres que vão à procura da contracepção de emergência CE possuem informações inadequadas sobre o contraceptivo, dessa forma é preciso o esclarecimento, quanto as reações adversas, modo de administração e os riscos à saúde.

O presente estudo evidenciou que o CE é vendido facilmente em drogarias, sem a presença de profissionais capacitados para fornecer as informações necessárias sobre esse método.

CONCLUSÃO

O presente trabalho permitiu conhecer as características fundamentais das usuáriad do CE. Infelizmente, muitas mulheres ainda desconhecem os perigos potenciais do seu uso, apesar do fácil acesso às informações publicamente disponíveis em artigos e órgãos de saúde.

O CE é um método que visa prevenir uma possível gravidez após uma relação sexual desprotegida, no entanto, deve-se ter cuidado quanto ao uso da pílula de maneira exagerada para esse fim, pois ela provoca uma sobrecarga hormonal, o que pode trazer consequências para a usuária, principalmente quando utilizada sem conhecimento prévio.

Conclui-se que é dever dos estabelecimentos de saúde possuir farmacêuticos para acompanhar a liberação dessa medicação de forma correta, favorecendo a qualidade de vida da paciente e ajudando na eficácia terapêutica do medicamento.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. M. T. **Anticoncepcionais e seus impactos negativos na saúde da mulher**. UniAGES Centro Universitário. Paripiranga. 2021.
- ANTUNES, M. Q. et al. **Uso de contraceptivos de emergência entre estudantes universitárias**. *Brazilian Journal of Development*. 2021.
- ALKEMA, L. et al. **Taxas e tendências nacionais regionais e globais em prevalência de contraceptivos e necessidade não atendida de planejamento familiar entre 1990 e 2015: uma análise sistemática e abrangente**. Scientific Research. 2013.
- BARBIAN, J. et al. Anticoncepção de emergência em universitárias: prevalência de uso e falhas no conhecimento. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, 2021.
- BELZER M. **Fornecimento avançado de contracepção de emergência para mães adolescentes aumentou a utilização sem reduzir o uso de preservativos ou contracepção primária**. Journal of Pediatric and Adolescent, Mount Royal. 2003.
- BRANDÃO, E. R. ET al. **Bomba hormonal: os riscos da contracepção de emergência na perspectiva dos balconistas de farmácias no rio de Janeiro**. Caderno Saúde pública, v. 32, n. 9, 2016.
- BRAGA, A. P. C. Efeitos do uso da contracepção de emergência: **Revisão de literatura**. [S.L.]: [s.d.]. 2016
- BRASIL. (2002). **Ministério da saúde. Secretaria de políticas de saúde. Área técnica de saúde da mulher. Assistência em planejamento familiar: manual técnico**. 4ª ed. Brasília.
- BRASIL. (2005). Ministério da saúde. Saúde Brasil: **Uma análise da situação de saúde no Brasil**. Brasília: ms.
- CAVALCANTE, J. M. F. et al. **Conhecimento dos adolescentes sobre contraceptivos de uma escola pública no interior de Pernambuco**. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento. 2021.
- FIGUEIREDO R, BASTOS S. **Contracepção de Emergência: Atualização, Abordagem, Adoção e Impactos em Estratégias de DST/Aids**. São Paulo: instituto de saúde. 2008.
- FONSECA, L. A. A. Promoção da educação em saúde sexual com ênfase nos mecanismos de ação dos contraceptivos hormonais e no uso nocivo do contraceptivo de emergência. **Universidade Federal de Minas Gerais**. 2022.
- MOURO, L. B.; GONÇALVES, K. A. M. O uso Imoderado do Contraceptivo de Emergência por Mulheres Jovens. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10, n. 15. 2021.

MOREIRA, K. A. et al. Anticoncepcionais hormonais: benefícios e riscos de sua utilização pela população feminina. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**. 2022.

OLIVEIRA, M. I. C; OLIVEIRA, V. B. Avaliação Quantitativa da Dispensação de Contraceptivos de Emergência na Região de Curitiba, pr, Brasil, entre 2012 e 2014. **Revista Infarma ciências farmacêuticas**. 2015.

OLIVEIRA, G. M. et al. Assistência Farmacêutica no uso de contraceptivos de emergências. **Revista Amazônia: Science & Health**. GURUPI- TO. 2021.

RIBEIRO, R. S. et al. Incidência do uso indiscriminado do levonorgestrel por alunos da EEEFM. 4 de janeiro, Porto Velho/RO. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**. 2020.

SANTOS, M. B; CAIRES, C. S. Risco do Uso de Contraceptivos Orais e de Emergência. **Revista Científica**. 14 janeiro 2022.

SOUSA, L. G; Cipriano, V. T. F. Contraceptivo oral de emergência: indicações, uso e reações adversas. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. 2019.

VIEIRA, G. V. et al. Fatores associados ao uso abusivo do contraceptivo de emergência e seus efeitos indesejados em acadêmicas da área da saúde de uma faculdade de Ariquemes- Rondônia. FAEMA. 2018.

OS RISCOS DO USO PROLONGADO DE CONTRACEPTIVOS ORAIS E SEUS EFEITOS NO ORGANISMO

Adala Carnib Cipriano de Castro¹³

Alexandre Carvalho e Silva¹⁴

Lua Jessica Fernandes de Araujo¹⁵

Maria Mismara de Sá e Silva¹⁶

Leonardo Luis Batista Cardoso¹⁷

RESUMO

Os avanços farmacológicos e endócrinos no âmbito da reprodução humana, acentuados no século XX, outorgaram a criação dos Anticoncepcionais Oraís Combinados (AOC). Amplamente utilizados em todo o território nacional, os AOC representam um importante método de contracepção. O presente estudo buscou identificar os riscos associados ao uso prolongado do método e seus efeitos no organismo feminino. Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, de tipologia exploratória e descritiva de revisão da literatura integrativa realizada nas bases de dados *Scielo*, Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *U.S. National Library of Medicine* (Pubmed) e *LILACS*. O delineamento das evidências científicas acerca dos efeitos adversos provindos do uso contínuo, superior a 05 (cinco) anos, pode desencadear em prejuízos e agravos de saúde, tais como: neoplasia mamária, eventos trombóticos e patologias cardiovasculares, principalmente se estes associam-se ao tabagismo e/ou etilismo. Os apontamentos presentes nesta pesquisa possibilitam uma reflexão sobre saúde sexual e reprodutiva, planejamento familiar e conhecimento adequado dos riscos e benefícios associados ao uso da contracepção hormonal, por parte de toda a equipe multiprofissional, incluindo farmacêuticos, para auxiliar a população feminina na promoção e prevenção de agravos.

Palavras-chave: Anticoncepcionais. Contraceptivos orais. Efeitos colaterais.

¹³ Graduando do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Floriano - FAESF

¹⁴ Graduando do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Floriano - FAESF

¹⁵ Graduanda do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Floriano - FAESF

¹⁶ Graduanda do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Floriano - FAESF

¹⁷ Orientador e professor do Centro de Ensino Superior de Floriano – FAESF

ABSTRACT

Pharmacological and endocrine advances in the field of human reproduction, accentuated in the 20th century, led to the creation of Combined Oral Contraceptives (COCs). Widely used throughout the national territory, COCs represent an important method of contraception. The present study sought to identify the risks associated with the prolonged use of the method and its effects on the female body. This is a quantitative, exploratory and descriptive study of an integrative literature review carried out in the databases Scielo, Google Scholar, Virtual Health Library (VHL), U.S. National Library of Medicine (Pubmed) and LILACS. The delineation of scientific evidence about the adverse effects arising from continuous use, greater than 05 (five) years, can trigger damage and health problems, such as: breast cancer, thrombotic events and cardiovascular pathologies, especially if these are associated with the smoking and/or alcoholism. The notes present in this research allow a reflection on sexual and reproductive health, family planning and adequate knowledge of the risks and benefits associated with the use of hormonal contraception, by the entire multidisciplinary team, including pharmacists, to assist the female population in the promotion and prevention of grievances.

Keywords: Contraceptives. Oral contraceptives. Side effects.

INTRODUÇÃO

Os avanços farmacológicos e endócrinos no âmbito da reprodução humana, acentuados no século XX, outorgaram a criação dos Anticoncepcionais Orais Combinados (AOC). A princípio, o uso destinava-se ao tratamento de patologias associadas ao ciclo menstrual. Após inúmeras divergências e contraposições acerca dos efeitos colaterais da terapêutica, a proficuidade voltou-se aos fins contraceptivos (LIMA, 2017).

Na contemporaneidade, em todo território nacional, são disponibilizados gratuitamente oito tipos de métodos contraceptivos reversíveis, dentre eles, encontram-se as pílulas anticoncepcionais orais (AOC). Tais fármacos estão disponíveis em variedade considerável, no mercado farmacêutico e na Atenção Primária do Sistema Único de Saúde- SUS (BRASIL, 2011).

Finotti (2015) estima que, mundialmente, 100 milhões de mulheres sejam usuárias deste método, dado à sua alta eficácia: a falha é inferior a uma em cada 100 mulheres/ano com o uso adequado. No Brasil, as pílulas anticoncepcionais configuram-se como o método contraceptivo mais aceito pela população feminina (BRASIL, 2010).

Os AOC levam em sua composição os hormônios sintéticos estrogênio e progesterona, de forma combinada, similares aos produzidos pelos ovários. A

dosagem do hormônio estrogênio classifica tais fármacos em gerações, sendo o de maior geração àquele de menor dosagem (SAMPAIO et al., 2019; COUTO et al., 2020).

Ainda que o uso contínuo possa trazer efeitos benéficos às usuárias, é válido considerar que riscos e efeitos indesejados estão presentes na utilização de qualquer medicamento, incluindo àqueles destinados à contracepção. A depender do tempo de uso, acredita-se que a utilização de contraceptivos pode desencadear impactos maléficos na saúde das usuárias (ALMEIDA; ASSIS, 2017).

Segundo o Ministério da Saúde (2013), a frequência dos efeitos adversos, decorrentes do uso das pílulas, pode ser minimizada através da escolha adequada do método contraceptivo, seguindo as condições de saúde individuais. A escolha correta facilita, ainda, a adesão à terapêutica farmacológica, favorecendo o planejamento familiar, por meio da prevenção da gravidez não planejada e minimização de riscos e reações indesejáveis.

Em concordância, Jurema e Jurema H. (2021) sugerem que a avaliação detalhada dos possíveis agravos relacionados ao uso do fármaco, junto à anamnese da paciente e respeito das contraindicações para uso do AOC, auxiliam na redução dos riscos associados aos efeitos colaterais.

Diante do exposto, o presente trabalho justifica-se pela necessidade de conhecer os riscos associados ao uso prolongado do anticoncepcional hormonal oral e os possíveis agravos à saúde das mulheres, além de enfatizar a importância do conhecimento das usuárias sobre os efeitos do medicamento.

Considerando que o uso disseminado e prolongado das pílulas anticoncepcionais orais pode representar um fator desencadeante para agravos de saúde individuais e coletivos, este estudo busca elucidar os possíveis riscos e alterações decorrentes do uso duradouro de AOC, através da análise de evidências científicas vigentes. Diante desta perspectiva, portanto, este estudo apresenta a seguinte pergunta condutora: quais os riscos associados ao uso prolongado de anticoncepcionais orais no organismo feminino?

METODOLOGIA

O trabalho de conclusão de curso presente trata-se de um estudo de natureza qualitativa, de tipologia exploratória e descritiva de revisão da literatura integrativa. A revisão integrativa é usada para revisar e combinar produções científicas de metodologias diferentes, integralizando seus resultados. O método de revisão integrativa possibilita combinar dados literários empíricos e teóricos, direcionados à etiologia, identificação de hiatos, análise metodológica e revisão de teorias (UNESP, 2015). As perguntas condutoras foram:

- Quais os riscos associados ao uso prolongado de anticoncepcionais orais e seus efeitos no organismo?
- Quais os principais contraceptivos orais consumidos no país?
- Quais os fatores de risco capazes de aumentar a prevalência de efeitos nocivos em usuárias de anticoncepcionais orais?

Foram utilizadas as bases de dados: *Scielo*, Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *U.S. National Library of Medicine* (Pubmed) e *LILACS*. Ademais, o “método de pesquisa integrado” para busca nas plataformas *online* em “todos os índices” e “todas as fontes” e o operador booleano “*and*” também foram usados. Os descritores para a busca foram: “Anticoncepcionais”, “Contraceptivos orais” e “Efeitos colaterais”.

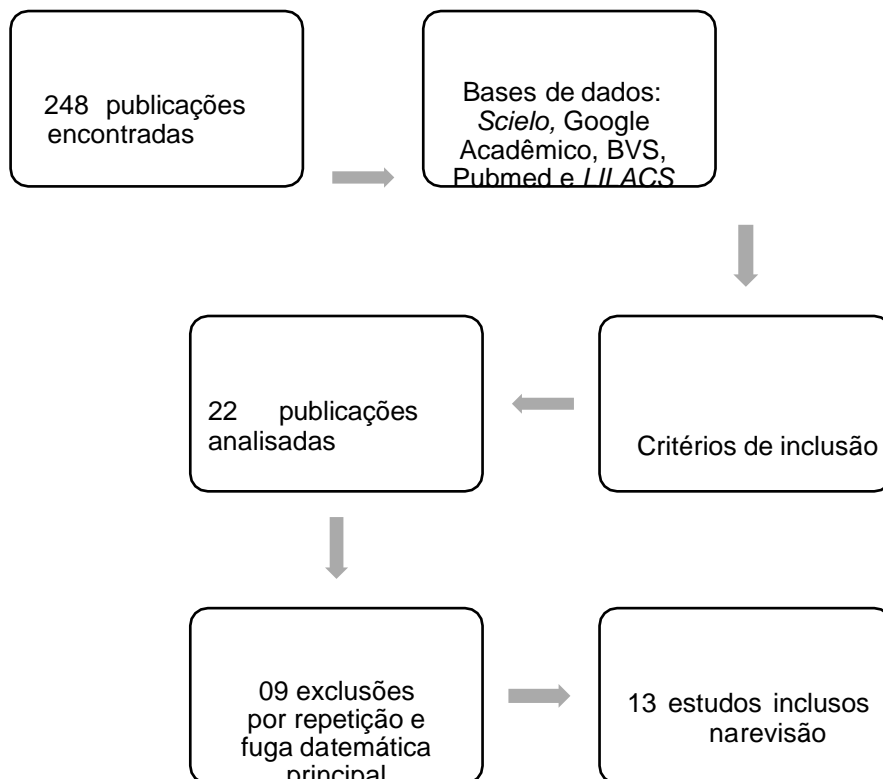
Os critérios de inclusão foram produções científicas originais completos, publicadas nos últimos 5 anos nos idiomas português, espanhol ou inglês disponíveis na íntegra, tais como: artigos originais, estudos de caso e revisões sistemáticas que abordem sobre os efeitos adversos associados ao uso de anticoncepcionais orais e respondam as perguntas norteadoras.

Os critérios de exclusão utilizados foram: artigos relacionados à patologias associadas ao uso, mas não ao uso do fármaco, produções incompletas, não gratuitas, duplicadas e artigos cujo tema e resumo fugiam da finalidade da pesquisa.

Os principais resultados dos artigos e documentos selecionados foram compilados e analisados através de gráficos, fluxograma e tabelas e comparados à literatura vigente ao tema.

Durante a pesquisa *on-line*, 248 publicações foram encontradas. Destas, 22 foram selecionadas após aplicar-se os critérios de inclusão supracitados. 09 estudos foram excluídos por repetição e fuga da temática. Por fim, 13 estudos completos foram incluídos na análise do estudo (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma detalhado da sistematização da apuração de publicações incluídas no estudo.



Fonte: Autores

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As publicações selecionadas foram organizadas conforme ano de publicação, autores, método e resultados (Tabela 1). Foi notório a prevalência de efeitos indejeváveis cardiovasculares, neoplásicos e metabólicos associados ao uso contínuo de anticoncepcionais orais. Diante disso, os resultados foram agrupados em três domínios apresentados na Tabela 2.

Tabela 1. Caracterização das publicações selecionadas entre os anos de 2018 e 2022, com base nos critérios de inclusão.

ANO	AUTORES	MÉTODO	RESULTADOS
2021	Luz, A. L. R, et al. ¹	Estudo descritivo e exploratório	Usuárias de AOC apresentam risco relativo para o desenvolvimento de IAM e AVI.
2021	POMPERMAIER, C.; ZANELLA, G. Z.; PALUDO, E. et al. ²	Revisão integrativa	Dentre os efeitos colaterais associados ao uso de AOC, estão: aumento de peso, doenças cardiovasculares e tromboembolismo.
2019	CARRIAS, D. T. da S. et al. ³	Estudo observacional transversal quantitativo	A adesão ao uso de AOC associa-se, majoritariamente, e ao desejo de evitar a concepção. 63,8% das usuárias referiram efeitos adversos, sendo os de maior frequência: aumento de peso, alterações de humor, cefaleia e dor abdominal.
2021	JUREMA, K. C.; JUREMA, H. C. ⁴	Revisão integrativa	Os principais efeitos associados ao uso prolongado dos AOC são: trombose, problemas cardiovasculares e neoplasias.
2021	BURCHARDT, N. A. et al. ⁵	Estudo de coorte	Os componentes da formulação dos contraceptivos orais podem fornecer à usuária menor risco para câncer de endométrio. Contudo, efeitos

			adversos e benefícios devem ser avaliados.
2021	FIGUEIREDO, B. Q. de, et al. ⁶	Revisão integrativa	Os efeitos adversos do AOC dependem da relação dose/resposta ao estrogênio. Usuárias que fazem uso prolongado da terapêutica apresentam maior risco para TVP e demais alterações metabólicas.
2020	ALVES, E. J. de S. et al. ⁷	Estudo descritivo quali-quantitativo	O AOC apresenta elevada adesão entre mulheres brasileiras, com variadas finalidades. Porém, grande parte os efeitos adversos do fármaco são desconhecidos pelas usuárias. Cefaleia, ganho de peso, diminuição da libido e variações de humor foram os efeitos mais citados.
2021	QUEIROZ, E. de O. et al. ⁸	Estudo descritivo quali-quantitativo	Há riscos ligados a fatores genéticos, comportamentais e ambientais associados ao uso de AOC, entre usuárias da região metropolitana de Belém, tais como: ganho de peso, acne, mastalgia, náuseas, alterações de humor, variações do ciclo

			menstrual, dores nos membros inferiores e enxaqueca com aura.
2018	SOUZA, R. do C. et al. 9	Revisão integrativa	Os efeitos adversos mais comuns decorrentes do uso de AOC são: náuseas, sangramentos uterinos irregulares, cefaleia e aumento de peso. Estes, tendem a agravar-se quando associados a comportamentos de risco, como alcoolismo e tabagismo.
2018	MAROTO, C. B. A. Estudo MAGALHÃES, A. quantitativo V. P de. 10	quali-	O fator de risco mais incidente associado ao uso de AOC é o etilismo. Entre os efeitos adversos associados ao uso, evidencia-se o aumento para risco de desenvolvimento de TVP, haja vista que há redução das taxas de TP e TTPA.
2021	SILVÉRIO, A. C. K. et al. 11	Revisão integrativa	O uso prolongado dos contraceptivos orais pode acarretar prejuízos como: neoplasia mamária, HAS e TVP. A utilização do fármaco sem aconselhamento profissional prévio sobre

			efeitos a curto, médio e longo prazo potencializam os riscos.
2018	BUSUND, M. et al.	Estudo de coorte	O uso de AOC, por cinco ou mais anos, associa-se ao desenvolvimento de neoplasia mamária em mulheres no pré-climatério.
12			
2018	WAHIDIN, M. et al.	Caso-controle	O risco de câncer de mama, entre mulheres da Indonésia, é diretamente proporcional à duração do uso de contraceptivos orais.
13			

*HAS- Hipertensão Arterial Sistêmica, TVP- Trombose Venosa Profunda, IAM- Infarto Agudo do Miocárdio, AVI- Acidente Vascular Isquêmico, TP- Tempo de Protrombina TTPA- Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada.

Fonte: Autores

Tabela 2. Sistematização das publicações apuradas segundo principais efeitos indesejáveis citados.

DOMÍNIOS	PUBLICAÇÕES
Relação entre uso prolongado de anticoncepcionais orais e desenvolvimento de neoplasia mamária.	4, 11, 12, 13
Associação entre eventos trombóticos, doenças cardiovasculares e anticoncepcionais orais combinados.	1, 2, 4, 6, 10, 11
Efeitos metabólicos sistêmicos relacionados à contracepção hormonal.	2, 3, 6, 7, 8 e 9

RELAÇÃO ENTRE USO PROLONGADO DE ANTICONCEPCIONAIS ORAIS E DESENVOLVIMENTO DE NEOPLASIA MAMÁRIA

A neoplasia mamária caracteriza-se como a segunda forma mais recorrente de câncer entre o público feminino. Mutações progressivas na estrutura e funcionamento do material genético são responsáveis pelo crescimento celular descontrolado, sendo o uso prolongado de anticoncepcionais orais um fator relevante para o surgimento e desenvolvimento de tais mutações (BRASIL, 2014).

Ainda que os principais fatores contribuintes para o desenvolvimento de câncer de mama sejam sexuais e reprodutivos, os anticoncepcionais orais são constituídos de hormônios exógenos, que resultam em efeito indutor de crescimento de células epiteliais do tecido mamário pela ativação de receptores de progesterona e estrogênio (JUREMA; JUREMA H., 2021).

Silvério e demais estudiosos (2021) referem que o tempo de uso de anticoncepcionais orais contemporâneos é diretamente proporcional ao risco de desenvolvimento de neoplasia mamária, associando tal relação ao hormônio sintético estrogênio.

Busund e demais colaboradores (2018) supõem que a proliferação endotelial pode influenciar no desenvolvimento da neoplasia, dado o aumento da atividade mitótica do tecido mamário, similar ao que acontece durante o ciclo menstrual.

Wahidin, Djuwita e Adisasmita (2018) sugerem que o câncer de mama se desenvolve em duas etapas distintas: inicial e proliferativa. Na fase inicial há mutações que podem ser causadas por diferentes agentes ou interações destes. Na fase proliferativa as mutações são dispersas pelo tecido mamário. Embora o estrogênio não seja o agente causador, sua contribuição é significativa para a proliferação da mutação. Logo, as células propagam-se ao tempo que respondem ao hormônio.

De modo semelhante, Schelkunova e Morozov (2016) afirmam que a progesterona e seus análogos levam à proliferação celular, morte celular programada e transição do epitélio, resultando em metástase e necroses. Os efeitos finais dependem de fatores estruturais, metabólicos e de concentração.

Divergentemente, Temkin, Mallen e Rubinsky (2019) sugerem que pesquisas relacionadas ao risco de uso de hormônios sintéticos e o desenvolvimento de câncer

de mama são inconsistentes e incompletos, enfatizando a necessidade de estudos efetivos e maior compreensão da carcinogênese.

ASSOCIAÇÃO ENTRE EVENTOS TROMBÓTICOS, DOENÇAS CARDIOVASCULARES E ANTICONCEPCIONAIS ORAIS COMBINADOS

Em condições fisiológicas, o sistema de coagulação sanguínea mantém equilíbriodinâmico, sem qualquer influência exógena, entre a fibrinólise e a síntese de fibrinogênio. O uso de anticoncepcionais orais combinados é capaz de atuar diretamente neste sistema, haja vista que, sob tal condição, há disfunção endotelial e maior propensão à eventos trombóticos (SOUSA; ÁLVARES, 2018).

Bastos e demais autores (2014) afirmam que, quanto menor a dosagem de estrogênio (de 30 a 35 µg) presente na contracepção hormonal, menor o risco para o desenvolvimento de eventos trombóticos, já que os fatores fibrinolíticos estabilizam-se junto aos fatores pró-coagulantes, garantindo a homeostase do sistema de coagulação.

Ainda que alterações significativas sejam comprovadas por demais estudos, Luz e outros estudiosos (2021) sugerem que os riscos para desenvolvimento de alterações vasculares ainda não estão delineados de forma coerente, sendo este relativo e baixo, quando comparado aos benefícios do fármaco.

De modo contrário, Pompermaier, Zanella e Paludo (2021), apontam que os anticoncepcionais orais possuem relação direta com patologias vasculares, em especial o acidente vascular encefálico, já que estimulam o acúmulo de lipídios nos vasos sanguíneos, favorecendo eventos tromboembólicos. Contudo, a frequência de efeitos adversos da medicação pode ser minimizada desde que a escolha do AOC seja cautelosa.

Jurema e Jurema H. (2021) relatam que a dose de estrogênio é o principal fator para o surgimento de doenças cardiovasculares em usuários de AOC. Para os autores, a ampliação do desenvolvimento da trombina e elevação dos fatores de coagulação pode resultar em casos de trombose venosa, arterial ou mesentérica.

Silvério e contribuintes (2021), bem como Figueredo et al. (2021), afirmam que a chance de doenças cardiovasculares eleva-se quando usuárias de AOC possuem

condições clínicas ou hábitos de vida que são propensos ao surgimento de modificações endoteliais, como tabagismo. Divergentemente, Maroto e Magalhães (2018) apontam o etilismo como principal hábito de vida entre usuárias de AOC para o desenvolvimento de patologias cardiovasculares.

É válido salientar que, além de causar modificações no sistema de coagulação sanguínea, o estrogênio sintético pode elevar a pressão arterial pela retenção de água e sódio através da ativação do Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona (SRAA). A elevação dos níveis pressóricos pode resultar em episódios de infarto (RIBEIRO et al., 2018).

EFEITOS METABÓLICOS SISTÊMICOS RELACIONADOS À CONTRACEPÇÃO HORMONAL

Dentre os efeitos metabólicos sistêmicos relacionados ao uso de AOC, aqueles de maior frequência neste estudo foram: ganho de peso, cefaleia e variações de humor.

Mesmo que diversos autores incluídos neste estudo apontem o ganho de peso como efeito metabólico negativo associado ao uso de contracepção hormonal, não há estudos definitivos capazes de tornar esta associação comprovada. É necessário verificar índice de massa corporal, características sociais e demográficas, além de diferenças metabólicas para justificar os resultados conflitantes (FEBRASCO, 2015).

O ganho de peso entre o público feminino pode não estar associado ao uso de AOC, mas sim às mudanças dietéticas e de idade associadas ao envelhecimento. Contudo, em média, a contracepção hormonal pode causar inchaço em algumas regiões do corpo feminino, pela retenção de água e sódio, causando a falsa sensação de aumento de peso. Esta alteração é revertida após a retirada do fármaco (BRASIL, 2010).

Como citado, a cefaléia também está entre os principais efeitos adversos relatados, o que pode ser justificado pela gama de receptores de estrogênio e progesterona distribuídos por toda a estrutura cerebral que, diante de hormônios endógenos ou exógenos, promovem excitabilidade neuronal e vasodilatação. Logo, a modulação das vias nervosas e de neurotransmissores implica no aparecimento da cefaleia e dor em geral (DIAS et al., 2018).

A labilidade de humor foi apontada de forma frequente entre as produções científicas. Raymond e demais estudiosos (2019) avaliaram a relação do uso de AOC com pensamentos espontâneos (*mind wandering*) similares aos pensamentos depressivos. Como resultado, os autores notaram que houve maior frequência de *mind wandering* durante o uso da contracepção hormonal, afirmando as hipóteses levantadas neste estudo.

De modo contrário, Schaffir, Worly e Gur (2016) concluíram em seu estudo que a probabilidade de que variações de humor sejam referidas por usuárias de AOC é baixa, visto a necessidade de conhecer aspectos fisiológicos e psicológicos individuais.

CONCLUSÃO

A execução do presente trabalho possibilitou compreender as diferentes facetas do uso dos anticoncepcionais orais, desde sua criação até sua distribuição pelo Sistema Único de Saúde- SUS. O delineamento das evidências científicas acerca dos efeitos adversos provindos dos AOC mostrou que o uso por mais de 05 (cinco) anos pode desencadear prejuízos e agravos de saúde, tais como: neoplasia mamária, eventos trombóticos e patologias cardiovasculares, principalmente se estes associam-se ao tabagismo e/ou etilismo.

Nesta perspectiva, portanto, toda a equipe multiprofissional, em especial o profissional farmacêutico, deve conhecer os riscos e benefícios associados ao uso da contracepção hormonal, auxiliando a população feminina na promoção de saúde e prevenção de agravos. Os apontamentos presentes nesta pesquisa possibilitam uma reflexão sobre saúde sexual e reprodutiva e planejamento familiar, favorecendo o surgimento de novas pesquisas sobre a temática apresentada e criação de novas políticas voltadas à educação em saúde.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.; ASSIS, M. Efeitos colaterais e alterações fisiológicas relacionadas ao uso contínuo de anticoncepcionais hormonais orais. **Revista Eletrônica Atualiza Saúde**, v. 5, n.5, p. 85-93, 2017. Disponível em: <http://atualizarevista.com>. Acesso em: 01 set. 2022.

ALVES, E. J. de S. *et al.* **Efeitos adversos associados ao uso do anticoncepcional pormulheres**. 1. ed. 2. Vol. - Irati: Pasteur, 2020.

BAHAMONDES, L. *et al.* Fatores associados à descontinuação do uso de anticoncepcionais orais combinados. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 33, n. 6, p. 303-309, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo>. Acesso em: 04 out. 2022.

BASTOS, M. *et al.* Assessment of characteristics associated with pharmacologic thromboprophylaxis use in hospitalized patients: a cohort study of 10 016 patients. **BloodCoagul Fibrinolysis**, v. 24, p. 691-697, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24047889/>. Acesso em: 02 out. 2022.

BORGES, T. F. C.; TAMAZATO, A. P. S.; FERREIRA, M. S. C. Terapia com hormônios sexuais femininos e fenômenos tromboembólicos: uma revisão de literatura. **Rev Ciênc Saúde** v. 5, n. 2, p. 158-68, 2015. Disponível em: http://200.216.240.50:8484/rcsfmit/ojs-2.3.3-3/index.php/rcsfmit_zero/article/view/334/256. Acesso em: 05 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher - princípios e diretrizes**. Brasília, DF: Ed. Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/0102assistencia1.pdf. Acesso em: 01 set. 2022.

_____. Ministério da Saúde. Secretária da Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Amamentação e uso de medicamentos e outras substâncias**. Brasília, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/amamentacao_uso_medicamentos_2ed.pdf. Acesso em: 02 out. 2022.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Direitos sexuais, direitos reprodutivos e métodos anticoncepcionais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartilha_direitos_sexuais_reprodutivos.pdf. Acesso em: 05 set. 2022.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS: documento base para gestores e trabalhadores do SUS**. 4. ed. Brasília, DF: Ed. Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizasus_documento_gestores_trabalhadores_sus.pdf. Acesso em: 01 set. 2022.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Atenção Primária. **Saúde sexual e saúde reprodutiva**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.

Disponível

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_sexual_saude_reprodutiva.

em:

pdf

Acesso em: 03 set. 2022

BURCHARDT, N. A. *et al.* Uso de contraceptivos orais por formulação e risco de câncer endometrial entre mulheres nascidas em 1947-1964: The Nurses' Health Study II, um estudo de coorte prospectivo. **Revista Europeia de Epidemiologia**, v. 36 n. 8, p. 827-839, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10654-020-00705-5>. Acesso em: 03 set. 2022.

BUSUND, M. *et al.* Progestin-only and combined oral contraceptives and receptor-defined premenopausal breast cancer risk: The Norwegian Women and Cancer Study. **International journal of cancer**, v. 142, n. 11, p. 2293-2302, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijc.31266>. Acesso em: 03 set. 2022.

CARRIAS, D. T. da S. *et al.* Efeitos adversos associados a uso de contraceptivos orais em discentes. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 17, n. 3, p. 142-146, 2019. Disponível em: <http://www.sbcm.org.br/ojs3>. Acesso em: 10 out. 2022.

COUTO, P. L. S. *et al.* Evidências dos efeitos adversos no uso de anticoncepcionais hormonais orais em mulheres: uma revisão integrativa. **Revista Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 4, jan. 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3196/955>. Acesso em: 02 set. 2022.

DIAS, T. M. *et al.* “Estará nas pílulas anticoncepcionais a solução?” Debate na mídia entre 1960-1970. **Revista Estudos Feministas**, v. 26, n. 3, p. 1-19. 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid. Acesso em: 10 out. 2022.

FIGUEIREDO, B. Q. de *et al.* Alterações metabólicas decorrentes do uso de contraceptivos hormonais: uma revisão integrativa de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e481101321628-e481101321628, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21628>. Acesso em: 02 set. 2022.

FINOTTI, M. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). **Manual de anticoncepção**. São Paulo, 2015. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/494569/>. Acesso em: 02 set. 2022

GUEDES, I. *et al.* Influência dos Anticoncepcionais Orais Hormonais na Saúde da Mulher. **Revista Brasileira Multidisciplinar - ReBraM**, v. 25, n. 1, p. 153-165, 2022. Disponível em: <https://www.revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/995>. Acesso em: 02 set. 2022.

GUMPEL, C. G. Anticoncepción en la mujer con TEV o con trombofilia sin TEV previo. **Hematologia**, v. 22, p. 110-116, 2018. Disponível em: <https://www.sah.org.ar/revistasah/numeros/vol22/sup/22>. Acesso em: 02 out. 2022.

JUREMA K.; JUREMA H. Efeitos colaterais a longo prazo associados ao uso de anticoncepcionais hormonais orais. **Revista Cereus**, v. 13, n. 2, p. 1-12, 2021. Disponível em: <http://www.ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/view/3416>. Acesso em: 10 out. 2022.

LIMA, A. C. *et al.* Influência de anticoncepcionais hormonais e ocorrência de acidente vascular cerebral: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 3, p. 647-655, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a>. Acesso em 01 set. 2022.

LUZ, A. L. R. *et al.* Métodos contraceptivos: Principais riscos e efeitos adversos. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 12, n. 1, p. e24112, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/24112>. Acesso em: 01 nov. 2022

MAROTO, C. B. A.; MAGALHÃES, A. V. P. Avaliação do uso de anticoncepcional oral combinado como fator de risco para o desenvolvimento de trombose em mulheres jovens dacidade de patos. **Revista Ciências Biológicas e de Saúde Unit**, v. 4, n. 1, p. 77-88, 2018.

Disponível em <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/6415/3151>. Acesso em: 02 out. 2022.

MENDES, S. S. *et al.* Knowledge and attitudes of adolescents on contraception. **Revista Paul Pediatr**, vol. 29 n. 3, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/NfxYxrmDYGf3tcpLMpmbnRN/?lang=en&format=pdf>. Acesso em: 02 set. 2022.

PEDRO, J. M. A experiência com contraceptivos no Brasil: uma questão de geração. **Revista Brasileirade História**, v. 23, n. 45, p. 239-260, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbh/a/CBwFBCqgdprcPL8x53x8bNz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 out 2022.

PEREIRA, P. L. N. Os discursos sobre a pílula anticoncepcional na revista Cláudia no período de 1960 a 1985. Dissertação [Mestrado em Ciências]- Fundação Oswaldo Cruz, **Instituto Nacional de Saúde da Mulher da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira**, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20141130_215705.pdf. Acesso em: 01 out. 2022.

PEREIRA, S. M; TOQUETTE, S. R. Desvendando mitos sobre anticoncepção hormonal oralna adolescência, **Revista Adolescência & Saúde**, v. 9, n. 10, 2008. Disponível em: <https://docplayer.com.br/23610798>. Acesso em: 01 out. 2022.

POMPERMAIER, C.; ZANELLA, G. Z.; PALUDO, E. Efeitos colaterais do uso dos contraceptivos hormonais orais: uma revisão integrativa. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Xanxerê**, v. 6, p. e27975-e27975, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/apeux/article/view/27975>. Acesso em: 02 set. 2022.

QUEIROZ, E. de O. *et al.* Investigação dos riscos associados com o uso prolongado de contraceptivos hormonais em mulheres residentes da Região Metropolitana de Belém-PA. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, p. e574101624276-e574101624276, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24276>. Acesso em: 02set. 2022.

RAYMOND, C. *et al.* Increased frequency of mind wandering in healthy women using oral contraceptives. **Psychoneuroendocrinology**, v. 101, p. 121-127, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30453124/>. Acesso em: 03 out. 2022.

RIBEIRO, C. C. Efeitos dos diferentes anticoncepcionais hormonais nos valores de pressão arterial da mulher. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, n. 3, p. 1453-1459, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v71s3/pt_0034-7167-reben-71-s3-1453.pdf. Acesso em: 10 out. 2022.

SAMPAIO, A. F. *et al.* O uso de contraceptivos orais combinados e o risco de trombose venosa profunda em mulheres em idade reprodutiva. **Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research**, v. 28, n. 1, p. 42-48, 2019. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190905_224655.pdf. Acesso em: 02 out. 2022.

SCHAFFIR, J.; WORLY, B.L.; GUR, T.L. Combined hormonal contraception and its effects on mood: a critical review. **The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care**, v. 21, n. 5, p. 347-355, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27636867/>. Acesso em: 02 out. 2022.

SHCHELKUNOVA, T. A.; MOROZOV, I. A. Progestinas e Carcinogênese. **Mol Biol (Mosk)**, v.50, n.1, p. 10-26, 2016.

SOUSA T. C. Especialidades farmacêuticas. 39a ed. Rio de Janeiro: **Publicações Científicas**, 2010. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/45231470>. Acesso em: 02 out. 2022.

SOUSA, I. C.; ÁLVARES, A. C. A Trombose venosa profunda como reação adversa do uso contínuo de anticoncepcionais orais. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, n.7, v. 1, p. 54-65, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/bb/Downloads/304-671-2-PB.pdf>. Acesso em: 02 out. 2022.

TEMKIN, S. M.; MALLIN, C.; RUBINSKY, A. D. O papel da terapia hormonal na menopausa em mulheres com ou em risco de câncer de ovário e mama: equívocos e orientações atuais. **Câncer**, v. 125, n. 4, p. 499-514, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK571031/>. Acesso em: 02 out. 2022.

UNESP. Biblioteca Professor Paulo de Carvalho Mattos. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências Agrônômicas. **Tipos de revisão de literatura**. Botucatu, 2015.

WAHIDIN, M. *et al.* Oral Contraceptive and Breast Cancer Risks: a Case Control Study in Six Referral Hospitals in Indonesia. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, v.19, n. 8, p. 2199-2203, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30139225/>. Acesso em: 02 out. 2022

OS RISCOS DO USO INADEQUADO DA SIBUTRAMINA

THE RISKS OF INAPPROPRIATE USE OF SIBUTRAMINA
LOS RIESGOS DEL USO INADECUADO DE SIBUTRAMINA

André Gustavo Andrade Lopes¹⁸

Andressa De Jesus Sousa¹⁹

Rosiméri Dias Amorim²⁰

Marcos André Arrais De Sousa²¹

RESUMO

Um dos medicamentos para perda de peso mais comum é a sibutramina, principalmente com fins estéticos. O que leva à automedicação que ainda acontece apesar das normas impostas pela Anvisa para essa medicação. Assim, esse trabalho objetiva identificar os possíveis danos que venham ocorrer ao realizar a automedicação da sibutramina; examinar os possíveis riscos da falta de acompanhamento profissional; apontar a duração do tratamento com o medicamento; identificar a dosagem mais utilizada da sibutramina. Esta é uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa e natureza exploratória, mediante uma revisão de literatura do tipo sistemática. Para realizar esta revisão sistemática foi utilizada as bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico, a legislação que regulamenta o uso da sibutramina no Brasil e ainda as revistas científicas de saúde. Alguns artigos selecionados foram classificados de acordo com a relevância de seu conteúdo para a elaboração textual desta revisão de literatura. Foi possível observar que apesar dos vários efeitos colaterais, como constipação, problemas para dormir ou arritmia cardíaca, a medicação em questão tem eficácia comprovada. As doses de sibutramina mais frequentes são 5, 10 e 15mg, uma vez que esse medicamento é utilizado visando a redução de peso, é usado de forma indiscriminada porque muitos indivíduos que utilizam os inibidores de apetite acreditam que seus efeitos são aumentados se forem tomadas dosagens maiores que as indicadas. Assim percebe-se a importância do acompanhamento profissional como as normas afirmam, além de uma fiscalização maior.

Palavras chave: sibutramina, efeitos adversos, dosagens, eficácia e segurança.

¹⁸ Graduando do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Florianópolis - FAESF

¹⁹ Graduando do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Florianópolis - FAESF

²⁰ Orientador e professor do Centro de Ensino Superior de Florianópolis – FAESF.

ABSTRACT

One of the most common weight loss drugs is sibutramine, mainly for aesthetic purposes. Which leads to self-medication, which still happens despite the rules imposed by Anvisa for this medication. Thus, this work aims to identify the possible damage that may occur when performing the self-medication of sibutramine; examine the possible risks of lack of professional follow-up; indicate the duration of treatment with the drug; identify the most used dosage of sibutramine. This is a bibliographic review with a qualitative approach and an exploratory nature, through a systematic literature review. To carry out this systematic review, the Virtual Health Library (VHL) and Google Scholar databases, the legislation that regulates the use of sibutramine in Brazil, and scientific health journals were used. Some selected articles were classified according to the relevance of their content for the textual elaboration of this literature review. It was possible to observe that despite the various side effects, such as constipation, sleeping problems or cardiac arrhythmia, the medication in question has proven effectiveness. The most frequent doses of sibutramine are 5, 10 and 15mg, since this drug is used to reduce weight, it is used indiscriminately because many individuals who use appetite suppressants believe that their effects are increased if doses are taken larger than indicated. Thus, the importance of professional follow-up is perceived, as the norms state, in addition to greater supervision.

Key words: sibutramine, adverse effects, dosages, efficacy and safety.

INTRODUÇÃO

Os anorexígenos, também chamados de inibidores de apetite, são drogas que causam redução ou perda de apetite. Um dos medicamentos para perda de peso mais comumente usados é o cloridrato de sibutramina monoidratado, um medicamento oral aprovado para controle de peso em pacientes que não conseguem perder peso apenas com dieta e exercícios, e funciona para induzir uma sensação de saciedade, e prevenir o declínio do gasto energético que segue a perda de peso. Esse medicamento realiza o efeito terapêutico inibindo a recaptção de noradrenalina, serotonina e dopamina (ANVISA, 2014).

As reações adversas associadas à sibutramina, mais frequentes, são aumento da pressão arterial e taquicardia, ademais boca seca, insônia, constipação, cefaleia, dor na coluna, tremores, náuseas, vômitos, vertigem, reações alérgicas, dor e hemorragia oculares, turvação visual e transtornos psiquiátricos (VARGAS *et al.*, 2018).

Alguns estudos têm questionado a segurança em determinadas circunstâncias específicas por aumentar o risco de doenças cardiovasculares. Em vista disso foi elaborada a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 13, de 26 de março de 2010, que definiu a transferência da sibutramina da lista “C1” para a lista “B2”, sendo necessário a prescrição da sibutramina em uma notificação de receita especial. E a RDC nº 52, de 6 de outubro de 2011, que acrescentou na prescrição da sibutramina um termo de responsabilidade do prescritor assinado pelo paciente e pelo médico em três vias, que representa a confirmação de que o paciente recebeu as informações sobre os riscos do uso da formulação (BRASIL, 2010, 2011).

Portanto, objetivo deste trabalho foi identificar os possíveis riscos que venham ocorrer ao realizar a automedicação da sibutramina. E examinar os possíveis riscos da falta de acompanhamento profissional; apontar a duração do tratamento com o medicamento; identificar a dosagem mais utilizada da sibutramina para evitar risco.

METODOLOGIA

Tipo de estudo

Esta é uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, que pretende discutir a realidade observada, e natureza exploratória, por ainda ser um tema pouco discutido mediante, uma revisão de literatura do tipo sistemática. Para realizar esta revisão sistemática será utilizada as bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico, a legislação que regulamenta o uso da sibutramina no Brasil e ainda as revistas científicas de saúde.

População alvo/ amostra

Foram selecionados artigos publicados a partir do ano 2011, tornando a legislação a referência mais antiga.

Com os seguintes critérios de inclusão: estudos que fornecem evidências da eficácia da monoterapia com sibutramina no tratamento da obesidade em humanos; estudos que analisam criticamente os resultados do estudo SCOUT (um estudo para determinar a retirada da sibutramina do mercado global); artigos com texto completo em português ou inglês.

Para exclusão os critérios foram: artigos que associam a sibutramina e outros medicamentos; artigos que cobrem outros tratamentos de obesidade.

Procedimentos

Após a seleção dos artigos nas bases de dados previamente citadas, foi realizada a leitura dos títulos e resumos empregando os critérios de elegibilidade. Desse modo, quando não foi possível um artigo ser excluído ou incluído sem dúvidas todo o texto foi verificado.

Análise dos dados

A análise de dados foi feita através da leitura de inúmeros estudos sobre a sibutramina com ênfase nos principais efeitos adversos, além das evidências sobre a eficácia e segurança do medicamento. Também se atentando as dosagens comuns utilizadas e a duração máximo do tratamento com a medicação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta em quantidade os resultados das buscas realizadas e de artigos selecionados de acordo com as palavras-chave “obesidade”, “sibutramina”, “sibutramina efeitos adversos”, “sibutramina e eficácia”, “sibutramina e segurança” e “sibutramina e dosagem adequada”, em inglês e português.

Tabela 1. Pesquisa de revisão – análise de estudos.

Pesquisa	Total de artigos encontrados	Total de artigos utilizados
Sibutramina	862	9
Sibutramina efeitos adversos	98	7
Sibutramina e eficácia	208	6
Sibutramina e segurança	79	2
Dosagem adequada de sibutramina	150	5

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dos 1.397 artigos encontrados na fase de busca 849 foram excluídos por inconformidade com o tema, 347 por associarem outros medicamentos para obesidade e 168 por conter outros tratamentos. Então 33 foram selecionados para compor a presente revisão, pois atendiam aos critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. Alguns artigos selecionados foram classificados de acordo com a relevância de seu conteúdo para a elaboração textual desta revisão de literatura (Tabela 1).

Mecanismo de ação da sibutramina

A sibutramina age inibindo a reabsorção, recaptação e a degradação de neurotransmissores como a serotonina, noradrenalina e a dopamina, fazendo com que essas substâncias fiquem disponíveis por mais tempo estimulando os neurônios (CAMPOS *et al.* 2014). Esta droga atua por meio da inibição seletiva do receptor de serotonina (5-HT) e, conseqüentemente, da inibição da recaptação pré-sináptica dos neurotransmissores serotonina, noradrenalina e – em menor grau – dopamina, no hipotálamo. O bloqueio da recaptação dos neurotransmissores permite que estes permaneçam em maior quantidade e por um tempo maior na fenda sináptica e promove, assim maior sensação de saciedade e, segundo alguns estudos experimentais, aumento do metabolismo basal (ARAÚJO; MARTEL, 2012). O tratamento crônico com a sibutramina minimiza a redução adaptativa no consumo de energia em repouso, contribuindo com o aumento metabólico para a perda de peso (SOUZA; GONÇALVES, 2021).

Segundo Dutra, Souza e Peixoto (2015) a sibutramina não possui a função de controlar o apetite, apenas provoca a saciedade mais rapidamente. Dessa forma, indivíduos que utilizam esse fármaco comem menos, não por não terem fome, e sim, por se saciarem mais rápido. Ao promover a sensação de saciedade, a sibutramina impede que o usuário reproduza a memória alimentar exagerada que possuía antes, passando a se alimentar de forma adequada no decorrer do tratamento (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

Evidências sobre a eficácia e segurança

Não existem muitos estudos recentes relacionados à eficácia da sibutramina, já que a substância foi abolida em diversos países em 2010, após publicação dos resultados

do estudo SCOUT (Sibutramine Cardiovascular Outcomes), um estudo clínico que investigou a segurança a longo prazo da sibutramina em pacientes obesos com histórico de doença cardiovascular e/ou diabetes mellitus e relatou um aumento do risco nesses eventos primários nos pacientes que fizeram uso da substância (HAYES, 2015).

Em vista dos limitados estudos realizados a respeito da eficácia e segurança desse medicamento, Cruz (2020) em sua revisão de literatura reuniu os trabalhos mais relevantes acerca do tema demonstrando que há mais estudos que relatam sua eficácia que o contrário, assim como um perfil benefício/risco favorável no uso da substância no tratamento da obesidade, desde que esse uso seja realizado de acordo com as condições aprovadas na bulado produto.

Vargas *et al.* (2018) também desenvolveu uma revisão de literatura a qual atesta sua eficácia, porém mostra-se inconclusiva quanto a segurança do fármaco, devido aos variados efeitos adversos, que se evidenciou dose-dependente, encontrados durante o estudo.

Cruz (2020) ainda destaca os estudos que revisaram os dados do SCOUT, pois evidenciam uma série de inconsistências e vieses no estudo, como a população utilizada e a duração do estudo, assim a autora afirma que a Anvisa está correta em manter o fármaco no mercado nacional mediante prescrição cautelosa e acompanhamento médico adequado a fim de minimizar os riscos de eventos cardiovasculares.

Dosagens e duração do tratamento

No mercado brasileiro a sibutramina é encontrada como medicamento de referência, genérico, similar e manipulado, sendo as principais apresentações farmacêuticas capsulas de 10 e 15mg (SILVA, 2011). Seu medicamento de referência é o Reductil®, medicamento emagrecedor com registro válido mais antigo no Brasil (CASSIN, 2018).

As doses de sibutramina utilizadas para o tratamento da obesidade variaram de 1 a 30mg por dia, sendo 5, 10 e 15mg, as doses mais frequentemente usadas (CAVALCANTE *et al.*, 2013). Pesquisas têm apontado que a redução de peso provocada pela sibutramina é modesta, cerca de 5 kg em 12 a 52 semanas, mesmo quando o uso deste medicamento é associado com uma dieta saudável e adequada. Caso a dieta e o estilo de vida saudável não sejam mantidos, após a interrupção do tratamento, o peso aos poucos é revertido (RADAELLI; PEDROSO; MEDEIROS, 2016).

Uma vez que esse medicamento é utilizado visando a redução de peso, é usado de forma indiscriminada, o que provoca diversos efeitos adversos, o que já causou sua suspensão na Europa, além do controle de prescrição no Brasil (NEGREIROS *et al.*, 2011).

A recomendação de uso de acordo com a bula é a seguinte:

A dose inicial recomendada é de 1 cápsula de 10 mg por dia, administrada por via oral, pela manhã, com ou sem alimentação, engolida por inteiro com líquido (um copo de água). Se o paciente não perder pelo menos 2 kg nas primeiras 4 semanas de tratamento, deve-se considerar a reavaliação do tratamento, que pode incluir um aumento da dose para 15 mg ou a descontinuação da sibutramina. O tratamento deve ser descontinuado em pacientes que não responderem a terapia de perda de peso após 4 semanas de tratamento com dose diária de 15 mg (definido como menos que 2 kg). No caso de titulação da dose, deve-se levar em consideração os índices de variação da frequência cardíaca e da pressão arterial (ver item 5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES). Doses acima de 15 mg ao dia não são recomendadas. A sibutramina deve ser somente administrada por período de até 2 anos. O tratamento deve ser descontinuado em pacientes que não atingirem a perda de peso adequada, por exemplo, aqueles cuja a perda de peso se estabiliza em menos de 5% do peso inicial ou cuja a perda de peso após 3 meses do início da terapia for menos que 5% do peso inicial. O tratamento deve ser descontinuado em pacientes que readquirirem 3 kg ou mais após a perda de peso adquirida anteriormente. Em pacientes com condições de comorbidade associada, é recomendado que o tratamento com sibutramina somente seja mantido se a indução da perda de peso estiver associada com outros benefícios clínicos (ANVISA, 2020).

Reações adversas e a automedicação

Reações adversas após administração da sibutramina podem ser facilmente encontradas. Dentre as reações, as mais frequentes estão listadas na tabela 2.

Tabela 2. Tipos de efeitos colaterais exemplos.

Tipo de efeito colateral	Efeito colateral	Referência
Mais comum	Apetite elevado, gosto estranho na boca, estômago irritado, constipação, problemas pra dormir, tonturas, dores menstruais, dores nas articulações, náuseas e vômitos, ansiedade.	Soza, Barbosa & Coimbra (2011); Santos & Belo, (2016); Martins <i>et al.</i> , (2011); Radaelli, Pedroso e Medeiros (2016), (Lucchetta, (2016).
Menos comuns e que requerem atenção médica	Arritmia cardíaca, parestesia, alterações de humor, irritabilidade, obstrução nasal, taquicardia.	Souza, Barbosa & Coimbra (2011); Santos & Belo, (2016); Martins <i>et al.</i> , (2011); Radaelli, Pedroso e Medeiros (2016), Cavalcante <i>et al.</i> , (2013), (Lucchetta, (2016).
Requerem atenção médica urgente	Ataque epilético, dor no peito, visão anormal, dispneia e edema, convulsões, faringite.	Souza, Barbosa & Coimbra (2011); Santos & Belo, (2016); Martins <i>et al.</i> , (2011); Cavalcante <i>et al.</i> , (2013); Cruz (2020).

Fonte: Elaborado pelos autores.

O uso medicamentos por conta própria, também chamado de automedicação, pode ocasionar diversos problemas para a saúde. Muitos pacientes que fazem o uso de sibutramina por conta própria, acabam desenvolvendo problemas sérios em relação ao seu estilo de vida, através de erros de dosagens e tempo de exposição (Tabela 3). Isso ocorre porque muitos indivíduos que utilizam os inibidores de apetite acreditam que seus efeitos são aumentados se forem tomadas dosagens maiores que as indicadas, o que pode acabar causando maiores efeitos adversos (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

O risco que o uso indiscriminado da sibutramina provoca no organismo é bastante elevado, uma vez que a administração do medicamento em pessoas com algumas comorbidades pode resultar em complicações graves como, por exemplo, derrame e enfarte, além de uma infinidade de efeitos colaterais, como mostrado na tabela 2.

Tabela 3. Efeitos da automedicação com sibutramina

Referência	Resultados
Câmara Pestana <i>et al.</i> , 2022.	O paciente revelou que, desde os 18 anos, devido ao excesso de peso, estava se automedicando com 15 mg de sibutramina por ciclos de 2 meses. Entre 22 e 32 anos, o paciente relatou completar de um a dois ciclos de 15 mg de sibutramina por ano. O paciente relatou o aparecimento progressivo de ideias supervalorizadas de culpa, referência, alucinações auditivas elementares, ansiedade somática e insônia mista. Esses sintomas evoluíram para referência delirante e ideias persecutórias, alucinações auditivas complexas, acompanhadas de ideação suicida no início de dezembro de 2019.
Vargas <i>et al.</i> , 2018.	Os efeitos adversos mais frequentes foram constipação intestinal, boca seca, taquicardia, hipertensão arterial sistêmica, cefaleia, insônia e alterações de humor. Outros EA encontrados incluem distúrbios gerais, renais/urinários, psiquiátricos, do sistema nervoso, gastrointestinais e cardiovasculares.
Almeida; Uhlmann, 2021.	Mesmo sendo considerado por grande parte da literatura como um medicamento capaz de reduzir o peso, a sibutramina pode trazer algumas reações ações indesejáveis, sendo as mais comuns relacionados com o sistema cardiovascular. A literatura apontou que a substância traz um perfil de segurança favorável para um grupo de pacientes obesos que não apresentam doenças cardiovasculares de modo que possui benefícios, mas

	também apresenta riscos, portanto, seu uso deve ser fundamentado em critérios adequados.
Sena <i>et al.</i> , 2021.	Os efeitos adversos que mais aparecem nos pacientes, são diferentes, sem um motivo causal específico para esse fato. Entretanto, foi possível observar efeitos adversos comuns em ambos os estudos, sendo os principais a cefaleia, alteração de humor, boca seca, tontura, insônia, náuseas e taquicardia. O perfil de usuárias encontrado foi principalmente adolescentes e adultas jovens, pertencentes à classe média. Onde uma parte significativa não dependia de prescrição e acompanhamento médico, já que muitas mulheres adquiriram o medicamento de outras formas, colocando sua saúde em risco pelo desconhecimento de efeitos adversos.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Importância do acompanhamento profissional no tratamento

O tratamento com sibutramina requer uma avaliação profissional calculando os riscos x benefícios da sua utilização (CASTRO *et al.*, 2022). A atuação farmacêutica pode colaborar na adesão e no uso correto dos medicamentos para obesidade (RADAELLI; PEDROSO; MEDEIROS, 2016). O uso indiscriminado e a superdosagem deste medicamento podem ser sanados pelo profissional farmacêutico através de orientações e aconselhamentos no momento da dispensação do mesmo.

A dificuldade de acesso ao atendimento médico, principalmente em países em desenvolvimento – como o Brasil – leva muitos indivíduos a procurarem tratamentos inseguros e ineficazes. Dessa forma, o farmacêutico possui papel de conscientizador para o paciente, podendo inclusive realizar campanhas visando a educação e motivação do paciente em relação ao tratamento (SILVA, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi apresentado no presente trabalho, é possível observar a necessidade de maior fiscalização do uso indiscriminado da sibutramina. Além disso, o acompanhamento de um profissional farmacêutico capacitado é de fundamental importância para a orientação correta do uso do medicamento por parte dos pacientes, evitando assim, efeitos adversos. É importante ressaltar que a prática de exercícios acompanhada de uma reeducação alimentar se torna extremamente essencial e deve ser a primeira forma de aconselhamento daquele paciente que deseja perder peso, além de que tal ação diminui o uso exacerbado e sem necessidade desse medicamento, prevenindo riscos à saúde dos pacientes. Também é notória a necessidade de mais estudos acerca da medicação, sua segurança e seus efeitos adversos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L.B., & UHLMANN, L.A.C. 2021. O uso de sibutramina para emagrecimento: uma revisão integrativa sobre os riscos e benefícios do uso desse fármaco. **Pubsaúde**, 6, a188. DOI: <https://dx.doi.org/10.31533/pubsaude6.a188>

ANVISA. AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Bulário Eletrônico**. 2014 Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/q/?numeroRegistro=100431149>. Acesso em: 17 abr. 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância inibidores de apetite. Brasília, 2011 p. 86 Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/hotsite/anorexigenos/pdf/Nota_Tecnica_Anorexigenos.pdf. Acesso em: 05 junho 2022

ARAÚJO, J. R.; MARTEL, F. Sibutramine Effects on Central Mechanisms Regulating Energy Homeostasis. *Current Neuropharmacology*, v. 10, p. 49–52, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. 2010. **Resolução RDC nº 13, de 26 de março de 2010**. Dispõe sobre a atualização do Anexo I, Listas de Substâncias Entorpecentes, Psicotrópicas, Precursoras e Outras sob Controle Especial, da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998 e dá outras providências. Diário Oficial da União. Agência Nacional da Vigilância Sanitária - ANVISA. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/sau/legis/anvisa/2010/rdc0013_26_03_2010.html. Acesso em: 20 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. 2011. **Resolução RDC nº 52, de 6 de outubro de 2011**. Dispõe sobre a proibição do uso das substâncias anfepramona, femproporex e mazindol, seus sais e isômeros, bem como intermediários e medidas de controle da prescrição e dispensação de medicamentos que contenham a substância sibutramina, seus sais e isômeros, bem como intermediários e dá outras providências. Diário Oficial da União. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2011/res0052_06_10_2011.html. Acesso em: 20 abr. 2022.

CÂMARA PESTANA, Pedro *et al.* Suicide Attempt in a Patient with Sibutramine Associated Psychosis. **Acta Médica Portuguesa**, [S.l.], v. 35, n. 3, p. 216-218, mar. 2022. ISSN 1646- 0758. Disponível em: <https://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/14304/6347>. Acesso em: 17 abr. 2022. doi: <http://dx.doi.org/10.20344/amp.14304>.

CAMPOS, L. S; OLIVEIRA, L. A.; SILVA, P.K.P.; PAIVA, A.M.R. Estudo Dos Efeitos Da Sibutramina. *Revista UNINGÁ Review*. Vol.20,n.3,pp.50-53, 2014.

CASSIN, Jéssica Cristina Dambros. Uso Indiscriminado da Sibutramina como anorexígeno. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Universidade de Cuiabá, Cuiabá, 2018. Disponível em: <https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/20157/1/JESSICA%20CRISTINA%20DAMBROS%20CASSIN.pdf> Acesso em: 14 set. 2022.

CASTRO, B. R. de ., REIS, . L. da S. ., & PAIXÃO, J. A. da. (2022). Segurança e eficácia da semaglutida, liraglutida e sibutramina no auxílio do tratamento da obesidade. *Revista Ibero- Americana De Humanidades, Ciências E Educação*, 8(5), 2925–2941.

CAVALCANTE, Ana Caroline de Almeida; FREITAS, Camila Guedes de; SANTOS, Roberta Souto; FERREIRA, Tadeu Nunes. Efeitos adversos desencadeados pelo uso de medicamentos anorexígenos; EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, v.18, n.185; 2013.

CRUZ, F.C.S. Perfil de segurança e eficácia da sibutramina e alternativas terapêuticas para o tratamento da obesidade no brasil. Orientadora: Ana Rosa Pinto Quidute. 2020. 99 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Brasília, 2020.

DUTRA, Josileyde Ribeiro; SOUZA, Sonia Maria da Fonseca; PEIXOTO, Mariana Chiesa. A influência dos padrões de beleza veiculados pela mídia, como fator decisório na automedicação com moderadores de apetite por mulheres no município de Miracema-RJ. *Transformar*, [s.l.], v. 7, p.194-213, 2015.

HAYES, J. F. *et al.* The effect of sibutramine prescribing in routine clinical practice on cardiovascular outcomes: a cohort study in the United Kingdom. *Int J Obes (Lond)*. 2015 Sep;39(9):1359-64. doi: 10.1038/ijo.2015.86. Epub 2015 May 14. PMID: 25971925; PMCID:PMC4551415.

LUCCHETTA, R.C. Revisão sistemática e metanálise de medicamentos antiobesidade. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná. 2016.

NEGREIROS, Igor Israel Figueira de et al. Perfil dos efeitos adversos e contraindicações dos fármacos moduladores do apetite: uma revisão sistemática. *Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* 2011; 36(2): 137-160.

OLIVEIRA, Karla Rodrigues *et al.* Sibutramina: efeitos e riscos do uso indiscriminado em obesos. *Rev. Eletr. Trab. Acad.: Universo.* 2016; 1(3): 291-302.

PEREIRA, M. C., SQUINELLO, L., VIEIRA, T., & GUIMARÃES, J. da S. (2022). Remédios para emagrecer e a atenção farmacêutica. *Scientific Electronic Archives*, 15(9).

RADAELLI, Marqueli; PEDROSO Roberto Costa; MEDEIROS, Liciane Fernandes. Farmacoterapia da obesidade: Benefícios e Riscos. *Saúde e Desenv. Humano.* 2016; 4(1): 101-115.

SANTOS, Caroline de Souza Costa; BELO, Renata França Cassimiro. Prevalência Do Uso De Fármacos Para O Emagrecimento Em Universitárias De Sete LagoasMG; MONOGRAFIA 2016; Disponível em: <http://jornal.faculadecienciasdavidacom.br/index.php/RBCV/article/view/523>. Acesso em: 13 set. 2022.

SENA, I. P. de; GUIMARÃES, K.; COSTA, M. C.; RODRIGUES, S. de O. Efeitos negativos associados ao uso inadequado de sibutramina no controle da obesidade / Negative effects associated with inappropriate use of sibutramine in obesity control. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 11, p. 108441–108457, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n11-462. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/40177>. Acesso em: 18 abr. 2022.

SILVA, Viviane Peixoto da. O uso de sibutramina no tratamento de pacientes obesos. Faculdade de Educação e Meio Ambiente; Ariquemes 2011. Disponível em: <http://repositorio.faema.edu.br:8000/jspui/bitstream/123456789/225/1/SILVA%2c%20V.%20P.%20%20O%20USO%20DE%20SIBUTRAMINA%20NO%20TRATAMENTO%20DE%20PACIENTES%20OBESOS.pdf>. Acesso em: 13 set. 2022.

SOUZA, E.P.; BARBOSA, K. A.; COIMBRA, M. V. S. de. Automedicação com anorexígenos. Cenarium Farmacêutico, Brasília, ano 4, n.4, 2011. Disponível em: http://www.unieuro.edu.br/sitenovo/revistas/downloads/farmacia/cenarium_04_06.pdf Acesso em: 05 junho 2022.

SOUZA, V. R. de M.; GONÇALVES, K. A.M. Os efeitos do uso do cloridrato de sibutramina no tratamento da obesidade / Effects of using sibutramine hydrochloride in the treatment of obesity. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n. 12, p. 115921-115931. 2021. DOI:10.34117/bjdv7n12-381.

VARGAS, M. A. *et al.* Análise dos efeitos adversos associados ao uso do anorexígeno sibutramina: revisão sistemática. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 6, n. 3, p. 313–326, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/1588>. Acesso em: 17 abr. 2022.

A AUTOMEDICAÇÃO COM ANALGÉSICOS E OS POSSÍVEIS RISCOS A SAÚDE

SELF-MEDICATION WITH ANALGESICS AND POSSIBLE HEALTH RISKS

Cibelle Cristina Costa Pereira²²

Larissa Evangelista De Oliveira²³

Willionária Alves Da Silva²⁴

Louise Cristina Freitas Saraiva²⁵

RESUMO

A automedicação é uma prática muito comum entre pessoas de todas as idades, em que normalmente acontece o uso de medicamentos sem prescrição médica, usualmente por indicações de terceiros ou por próprio conhecimento e/ou pelo fácil acesso aos medicamentos. A utilização dos analgésicos indiscriminadamente pode muitas vezes esconder uma doença, agravar novos problemas de saúde, causar efeitos adversos e interações medicamentosas, prejudicando a saúde do paciente. O objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão na literatura sobre a automedicação com analgésicos, quais os medicamentos mais utilizados e quais os riscos do uso desses medicamentos para a população. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo, descritivo e exploratória, onde foram realizadas a partir da definição da questão de pesquisa, onde foram realizadas buscas nas bases de dados BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) e Medline (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*) com os descritores: “automedicação”, “medicamentos” e “analgésicos” entre os anos de 2012 a 2022, sendo a amostra final desta revisão constituída por 11 artigos científicos. Dessa forma, foi observado a prevalência do sexo feminino na pesquisa. Os medicamentos mais utilizados na prática da automedicação foram dipirona e paracetamol, para tratar os sintomas como dor de cabeça, gripe e dores em gerais. A utilização dos analgésicos indiscriminadamente pode causar vários efeitos adversos, prejudicando a saúde do paciente, sendo os sintomas mais comuns a dispepsia, dores abdominais, náuseas, diarreia entre outros. Conclui-se que a automedicação é uma prática muito frequente entre a população, sendo necessária a implantação de estratégias educativas para desmistificar a automedicação como simples ato de tomar um comprimido e demonstrar para a população os graves riscos do uso irracional de medicamentos para a saúde.

Palavras – chave: Automedicação. Medicamentos. Analgésicos.

²² Graduanda do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Floriano - FAESF

²³ Graduanda do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Floriano - FAESF

²⁴ Graduanda do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior de Floriano - FAESF

²⁵ Orientador e professor do Centro de Ensino Superior de Floriano – FAESF

ABSTRACT

The history of medicines follows human evolution and undue self-medication can lead to serious health problems around the world. Self-medication is a very common practice among people of all ages, where the use of medicines without a prescription usually happens, usually by third-party indications or by knowledge itself and/or by easy access to medicines. The use of analgesics indiscriminately can often hide a disease, aggravate new health problems, cause adverse effects and drug interactions, harming the patient's health. The aim of this study was to conduct a review in the literature on self-medication with analgesics, which drugs are most used and what are the risks of using these drugs for the population. This is a bibliographical research of qualitative, descriptive and exploratory character, where it was carried out from the definition of the research question, where searches were carried out in the databases VHL (Virtual Health Library), LILACS (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences), Scielo (Scientific Electronic Library Online) and Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) with the descriptors: "self-medication", "medicines" and "analgesics" between 2012 and 2022, and the final sample of this review consists of 11 scientific articles. Thus, the prevalence of females was observed in the research. The most commonly used medications in self-medication were dipyrone and paracetamol, to treat symptoms such as headache, flu and pain in general. The use of analgesics indiscriminately can cause several adverse effects, harming the patient's health, and the most common symptoms are dyspepsia, abdominal pain, nausea, diarrhea and others. It is concluded that self-medication is a very frequent practice among the population, being necessary for educational strategic implementations to demystify self-medication as a simple act of taking a tablet and demonstrate to the population the serious risks of irrational use of medicines for health.

Keywords: Self-medication. Medications. Analgesics.

INTRODUÇÃO

A história dos medicamentos acompanha a evolução humana, na antiguidade se buscava a cura de suas enfermidades na prevenção da vida, e esse objetivo é seguido até os dias atuais, porém o uso indiscriminado e a automedicação de medicamentos podem levar a sérios problemas de saúde em todo o mundo (SILVA; ALVIM; 2020).

A automedicação normalmente acontece o uso de medicamentos sem prescrição médica, usualmente por indicações de terceiros ou por próprio conhecimento e/ou pelo fácil acesso aos medicamentos em farmácias devido alguns constarem na lista de Medicamentos Isentos de Prescrição (MIP). (RANKEL; SATO; SANTIAGO; 2017).

De acordo com Nekeber (2004), a automedicação pode ser classificada em três formas que são as mais frequentes, a cultural que é quando faz o uso de produtos a partir de conhecimentos adquiridos ao longo da vida, que vai passando de geração, a automedicação orientada quando o paciente já possui conhecimentos prévios sobre os medicamentos que pretende utilizar; e a induzida que é quando o uso do medicamento é realizado devido a influência de campanhas publicitárias com fins comerciais.

Como a má qualidade de oferta de fármacos, o não cumprimento da obrigatoriedade da receita médica e a carência de informações e instrução da população em geral (SILVA, 2012).

Uma preocupante consequência da automedicação são as intoxicações medicamentosas, as quais surgem devido a mecanismos complexos, relacionados a processos farmacodinâmicos e farmacocinéticos envolvidos, por sua vez, com características individuais, com propriedades farmacêuticas do produto e com interações com medicamentos e alimentos (NÓBREGA et al, 2015). A conduta da automedicação é elevada nos países em desenvolvimento, provavelmente devido à disponibilidade de fármacos a partir de setores informais como mercados abertos, supermercados e serviços inadequados de cuidados em saúde (SCURI, 2019).

A utilização dos analgésicos indiscriminadamente pode muitas vezes esconder uma doença, agravar novos problemas de saúde, causar efeitos adversos e interações medicamentosas, prejudicando a saúde do paciente. Os sintomas mais comuns associados a esses fármacos são gastrintestinais, incluindo anorexia, náuseas, dispepsia, dor abdominal e diarreia, podendo estar relacionados com a indução de úlceras gástricas ou intestinais. (BURKE; SMYTH; FITZGERALD, 2012).

A automedicação inadequada, tal como a prescrição errônea, pode ter como consequência efeitos indesejáveis, enfermidades iatrogênicas e mascaramento de doenças evolutivas, representando, portanto, problema a ser prevenido. Diante deste contexto, tornam-se necessárias medidas preventivas de modo a contribuir para a diminuição diária de riscos causados pela automedicação e consequentemente tornar

visível a conscientização da população quanto ao perigosos efeitos adversos que certos medicamentos podem causar. (SOUSA, 2008).

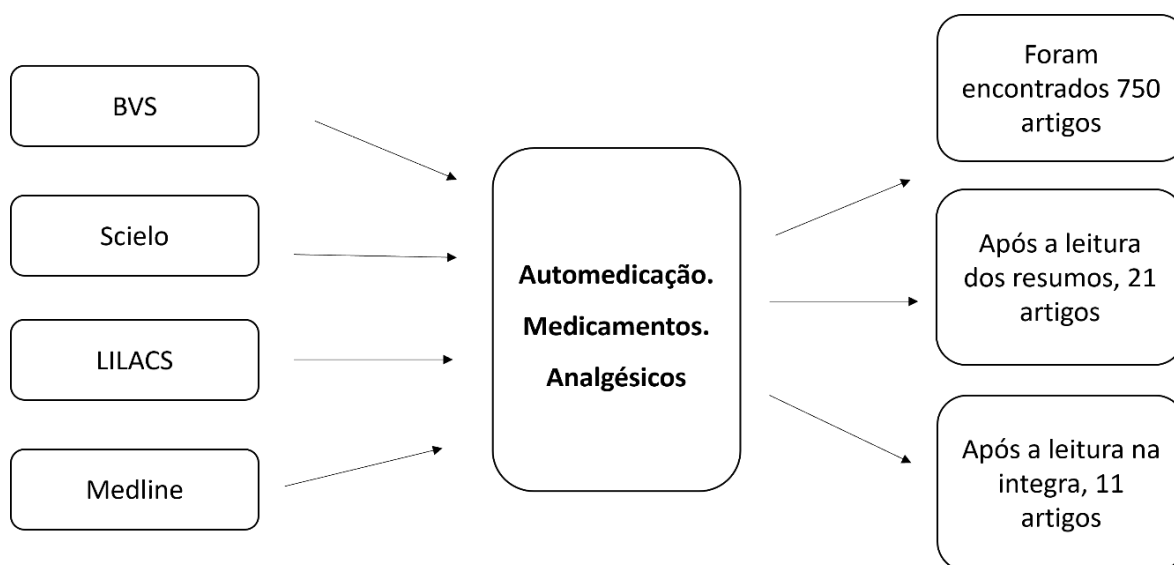
Desta forma o farmacêutico tem papel fundamental no que se refere a dispensação e orientação farmacêutica, auxiliando o usuário no tratamento de maneira efetiva, além de prevenir doenças. pois é capaz de atingir as necessidades individuais de cada usuário podendo melhorar a adesão do paciente ao tratamento medicamentoso e, conseqüentemente racionalizar o uso de recursos em medicamentos e tratamento além disso, tem a capacidade de eliminar ou reduzir a sintomatologia do paciente, interromper ou retardar o processo patológico e prevenindo demais enfermidades. (SILVA, 2018).

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo, descritivo e exploratória. Para a escolha dos artigos, foram realizadas buscas nas bases de dados BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) e Medline (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*). As palavras-chaves utilizadas para a busca e seleção dos artigos foram: “automedicação”, “medicamentos” e “analgésicos”.

Para critérios de inclusão foram utilizados todos os artigos nacionais disponíveis e publicados entre os anos de 2012 a 2022 encontrados nas bases de dados acima citados. Como critérios de exclusão foram descartadas referências que não estavam dentro dos anos de publicação dos artigos e que não estavam escritos em língua portuguesa. A amostra final desta revisão foi constituída por 11 artigos científicos, selecionados pelos critérios de inclusão previamente estabelecidos e os dados serão agrupados em categoria e analisados mediante tabelas em categoria a luz do tempo.

Figura 01: Descrição da seleção dos artigos



Fonte: Autores

RESULTADOS

Dos 11 artigos analisados, pôde-se observar uma homogeneidade de resultados dos grupos que fazem automedicação, desde a classe farmacológica mais utilizada, idade, sexo, escolaridade e os sintomas que os levaram a automedicar-se. Houve uma predominância do sexo feminino nos achados, os medicamentos mais citados nos estudos foram dipirona e o paracetamol, utilizados para alívio de dores em geral, gripe e resfriado.

Quadro 1. Publicações relativas à automedicação com analgésicos nos últimos dez anos segundo título, autor, ano, tipo de estudo, local e resultados.

Título	Autor/Ano	Tipo de Estudo e Local	Principais Resultados
Análise da Prevalência da automedicação com anti-inflamatórios não esteroidais em uma drogaria de Espírito Santo do Pinhal-SP	NORONHA, J. I. et al., (2021)	Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa, no qual foram aplicados 100 questionários durante a compra de medicamentos em uma drogaria, localizada no município de Espírito Santo do Pinhal – SP.	O grau de escolaridade aparece, principalmente, relacionado à automedicação, com tendência crescente de consumo entre os mais escolarizados.
Automedicação em acadêmicos de Medicina. Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica	MORAES, L. G. M. et al., (2018)	Estudo transversal, de análise quantitativa e não probabilística.	Verificou-se aumento na frequência de automedicação entre alunos do primeiro e segundo anos em relação aos alunos do terceiro e quarto anos.

<p>Caracterização da prática de automedicação com analgésicos para o tratamento da dor.</p>	<p>PEGORARO, C. M. R.; BIFARONI, R. M. S.; MARECO, E. A.; TONIZZA, T. R.; SILGUEIRO, L.I.(2017)</p>	<p>A metodologia utilizada consistiu em aplicação de questionário na cidade de Presidente Prudente.</p>	<p>A automedicação se mostra ainda frequente na sociedade devido a uma soma de fatores, como a dificuldade de acesso, a demora e a baixa qualidade do atendimento nos serviços de saúde.</p>
<p>Prevalência de automedicação para tratamento de dor em município do sul do Brasil.</p>	<p>DEMÉTRIO G. S.; RODRIGUEZ, G. G; TRAEBERT, J.; PIOVEZAN, A. P. (2012)</p>	<p>Foi realizado estudo transversal, de base populacional através de entrevistas utilizando formulário estruturado no período entre maio e julho de 2009.</p>	<p>O estudo demonstrou alta prevalência de automedicação com medicamentos para o tratamento da dor (77,8%), principalmente com dipirona e paracetamol, (37,0%) dos indivíduos que faziam uso destes, afirmaram possuir outras patologias, as quais poderiam ter seus sintomas mascarados ou agravados pelo uso deles.</p>
<p>Uso de analgésicos e o risco da automedicação em amostra de população urbana: estudo</p>	<p>BARROS, G.A.M., et al, (2019)</p>	<p>Trata-se de Estudo observacional transversal, por meio de aplicação de questionário pelo censo populacional com população residente na zona urbana de município brasileiro com</p>	<p>A automedicação analgésica é praticada por 78,4% dos portadores de dor crônica. O tratamento analgésico mais utilizado é composto por dipirona e paracetamol.</p>

transversal.		127.328 habitantes.	Os opioides fracos são pouco usados e apenas 2,6% dos indivíduos com dor crônica fazem uso desses analgésicos.
Prevalência, perfil e fatores associados à automedicação em adolescentes e servidores de uma escola pública profissionalizante.	MATOS J. F. et al(2018)	Trata-se de um estudo transversal, aplicando um questionário aos alunos e servidores da Instituição abordando questões sobre nível socioeconômico, características gerais.	A prevalência de automedicação foi de 69,3%, sendo os analgésicos a principal classe farmacológica utilizada.
Avaliação da automedicação na cidade de Conceição do Coité-BA.	CANIDÉ A. et al.(2012)	Estudo transversal, com caráter quantitativo discreto, realizado no município de Conceição do Coité – BA.	O predomínio da automedicação ocorreu entre o sexo feminino, onde a maioria dos entrevistados tinham entre 20 e 30 anos. Os analgésicos são os medicamentos mais consumidos pela população entrevistada.

<p>A automedicação no Brasil e a importância do farmacêutico na orientação do uso racional de medicamentos de venda livre: uma revisão.</p>	<p>SOTERIO, K. A.; SANTOS, M. A. (2016)</p>	<p>As pesquisas foram realizadas nos estados do Amazonas, Ceará, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Tocantins.</p>	<p>Os analgésicos foram a classe de medicamentos mais citada entre os estados pesquisados, apresentando maior incidência de consumo entre outras classes. A dipirona foi o único medicamento citado em todos os estados pesquisados.</p>
<p>Automedicação em idosos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência e fatores associados</p>	<p>OLIVEIRA, M. A. et al (2012)</p>	<p>Estudo transversal de base populacional que incluiu 1.515 idosos (60 anos e mais) não institucionalizados, residentes em área urbana no Município de Campinas no período de 2008 e 2009.</p>	<p>A prevalência do uso de medicamentos na população idosa à pesquisa foi de 80,4% e, entre os que referiram o uso, o consumo médio por idoso foi de 3 a 1 comprimidos por dia, e dentre esses, 24,8% referiram uso de ao menos cinco medicamentos.</p>
<p>Automedicação entre profissionais de enfermagem em uma unidade de pronto atendimento e unidades básicas de saúde.</p>	<p>CARDOSO, L. S. ET AL. (2020)</p>	<p>Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e exploratório, realizado em uma unidade de pronto atendimento e em unidades básicas de saúde do município, com uma população amostral de 97 profissionais.</p>	<p>Segundo o estudo o sexo que mais prevaleceu na pesquisa foi o feminino com 97% dos participantes. 70,10% dos entrevistados afirmaram fazer uso irracional de medicamentos e 68,70% adquiriram os</p>

			medicamentos em farmácias. A classe mais utilizada foi a de analgésicos com 48%.
Automedicação: consumo, orientação e conhecimento entre acadêmicos de enfermagem.	PEREIRA JÚNIOR A. C.; TELLES FILHO, P. C. P.; AZEVEDO, D. S. S. (2013)	Trata-se de um estudo descritivo, realizado em uma universidade pública no interior do Estado de Minas Gerais, com 68 acadêmicos, perfazendo um total de 66% da população de 103 estudantes, utilizando um questionário adaptado e a análise descritiva dos dados.	De acordo com estudo destacaram-se o consumo de analgésicos com (88%) dos acadêmicos; dor como motivo principal em (90%) dos acadêmicos, recebimento de orientação, (76%) acadêmicos; e dúvida quanto à orientação recebida, (51%) acadêmicos.

DISCUSSÃO

Nos estudos de Pegoraro (2017), Noronha (2021) e Cardoso (2020) foi constatado que há uma prevalência do sexo feminino na pesquisa, tendo em sua maioria afirmado fazer uso irracional de medicamentos. Segundo o estudo o sexo feminino em relação ao sexo masculino tem predominância no consumo de medicamentos, pois as mulheres costumam se preocupar mais com a saúde.

Conforme citado no estudo de Pegoraro (2017) as mulheres são as que mais utilizam medicamentos sem prescrição médica, porém elas têm a preocupação de lerem a bula e de se informarem sobre os efeitos adversos dos medicamentos, o que demonstra uma certa cautela ao se automedicarem.

Ainda segundo Noronha (2021) a uma predominância dos participantes entre 36 e 60 anos, com 53%, com mais de 61 anos, 26% e com 18 a 35 anos, 21%. De acordo o autor, há uma correlação do uso de medicamentos e o grau de escolaridade. Quanto maior a escolarização maior o consumo de medicamentos e consequentemente leva a automedicação.

Para Matos et al. (2018) os medicamentos não prescritos mais utilizados foram os analgésicos/antitérmicos. Os sintomas mais responsáveis pela maior parte dos casos de automedicação são dor de cabeça e febre, seguidos de resfriado e gripe.

No estudo de Oliveira et al. (2012) os idosos são a classe de pessoas que mais fazem consumo de medicamentos sem prescrição sendo os analgésicos (dipirona e paracetamol) os mais utilizados. Ainda segundo Oliveira et al (2012) foi possível verificar a associação independente negativa entre a automedicação e a idade (80 anos e mais). E a associação da renda per capita esteve positivamente associada a automedicação entre os idosos.

O estudo de Pereira (2013), corrobora com os estudos de Matos (2018) e Oliveira (2012) e ressalta que o uso de analgésicos indiscriminadamente pode eventualmente desencadear dependência física, hipertensão, gastrite e hepatite além de danos e riscos à saúde.

De acordo com a pesquisa de Demétrio (2012) onde foram entrevistados 300 indivíduos em estabelecimentos farmacêuticos, 37,0% destes afirmaram que a pessoa para quem o analgésico se destinava possuía outras patologias como, hipertensão arterial, doenças neurológicas e dislipidemia, o que segundo estudos, o uso desses princípios ativos pode aumentar os riscos de interações medicamentosas nesses pacientes, o que confirma com o estudo de Pereira (2013), Matos (2018) e Oliveira (2012) relacionado aos riscos para a saúde destas pessoas.

Segundo o estudo de Barros et al., (2019) a automedicação pode estar ligada a dor crônica causada por atividades laborais, dores pós cirúrgicas ou traumas e dores musculoesqueléticas, sendo o tratamento com o analgésico (dipirona e paracetamol) o mais frequente na automedicação.

No estudo de Sotério (2016), observou-se que nos estados onde foi realizada a pesquisa (PR, SC, RJ, RS E GO) existe uma certa preferência por determinados analgésicos. No estado de Santa Catarina a prevalência dos analgésicos foi pelo consumo do paracetamol, no Rio de Janeiro de dipirona e no Rio Grande do Sul, de AAS. O estado do Paraná é o que mais consome estes três medicamentos sendo

relativamente proporcional e Goiás apresentou o elevado consumo de apenas dipirona. O estudo de Demétrio (2012) corrobora com o estudo de Sotério (2016) quando comparado com o resultado do estado de Santa Catarina onde o paracetamol é o principal analgésico consumido pelos entrevistados. No estudo de Demétrio (2012) o fármaco mais adquirido pelos pacientes foram paracetamol com (51,8%) seguidos do dipirona (36,2%), ácido acetilsalicílico (6,0%) dentre outros em menor quantidade.

Segundo Noronha (2021) os AINES mais utilizados no período de 6 meses que antecederam a pesquisa foram a dipirona, nimesulida, paracetamol seguidos do ibuprofeno e diclofenaco. Esses medicamentos são os primeiros fármacos a serem escolhidos para o tratamento de inflamações, febre, cefaleias e dor leve a moderada. De acordo com a pesquisa o uso de AINES podem estar ligados a fatores como sexo e idade, sendo as mulheres o que mais utiliza esta classe de medicamentos.

De acordo com o estudo de Canidé et al (2012) os entrevistados confirmam saber dos riscos da automedicação para a saúde, porém vários são os motivos que os levam a se automedicar sendo elas, dificuldade em conseguir atendimento médico, o costume, influência dos familiares e amigos.

Conforme Pegoraro (2017) muitos fatores podem levar uma pessoa a automedicar-se, no seu estudo ele relata que muitos participantes que responderam ao questionário admitem utilizar fármacos já prescrito anteriormente pelo médico. Outros pacientes por indicações de familiares, amigos ou pessoas conhecidas, muitos admitem automedicar-se pela facilidade de acesso ao medicamento e muitos pelo autoconhecimento e indicação de farmacêuticos.

No estudo de Moraes et al (2018) realizado com estudantes de enfermagem e medicina de universidades públicas e privadas a partir da automedicação é muito frequente entre os estudantes. E ao compararem estudantes no início da faculdade com os de anos mais avançados do curso, foi constatado que os estudantes mais próximos do término do curso aumentam a automedicação, o que diretamente pode estar relacionado com a suposição de que com aquisição gradual do conhecimento ao longo da formação e maior experiência dos alunos, aumentando a confiança para se automedicar com prevalência das estudantes do sexo feminino.

De acordo com Cardoso (2020) a disponibilidade de acesso dos profissionais de enfermagem dentro do local de trabalho ou a ampla disponibilidade do produto no mercado farmacêutico podem facilitar o uso indiscriminado pelos profissionais de enfermagem.

CONCLUSÃO

A automedicação e o consumo irracional de medicamentos no Brasil são muito altos. A maneira incorreta de automedicar-se pode levar a danos irreversíveis a saúde, além de dependências e agravos.

Os analgésicos foram os medicamentos mais utilizados e relatados na pesquisa e a dor de cabeça foi a principal causa da automedicação. Vale ressaltar que o sexo feminino foi o mais citado em todos os estudos como a que mais se automedica, podendo estar relacionado a grande preocupação com a saúde e o trabalho laboral, visto que muitos participantes das pesquisas são profissionais da enfermagem que é uma classe trabalhista com predominância do sexo feminino, foi possível observar também que existe uma preocupação em relação aos efeitos adversos dos medicamentos, visto que foi a classe feminina a que mais citou ler a bula.

Para tanto faz-se necessário implantações estratégicas e educativas por parte dos órgãos públicos, de entidades educativas e do farmacêutico dispensador para que desmitifique a automedicação como simples ato de tomar uma medicação para dor de cabeça. É necessário que a população em geral entenda os graves riscos da automedicação e do uso irracional de medicamentos.

Desta forma mais estudos devem ser realizados para aprofundamento do assunto, é importante que as pessoas se conscientizem dos riscos e impactos da automedicação na saúde, bem como os agravos do uso incorreto que elas causam.



REFERÊNCIAS

AMADO, Kathlen. **Os perigos da automedicação e do uso indiscriminado de remédios.2013.** Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/promocao-dasaude/32962-osperigos-da-automedicacao-e-do-uso>. Acesso em: 06 junho 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica.** Política Nacional de Medicamentos 2001-Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/resol_cns338.pdf Acesso em: 2 de junho 2022.

BARROS, G. A. M., et al. Uso de analgésicos e o risco da automedicação em amostra de população urbana: estudo transversal. **Rev. Bras. Anestesiol.** v. 69, n. 6, 2019.

BURKE A., SMYTH E., FITZGERALD G. A. **Analgésicos Antipiréticos; Farmacoterapia dagota.** In: Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC. Goodman & Gilman: As Bases Farmacológicas da Terapêutica, 12ª edição. Porto Alegre. Mc Graw-Hill/ Art Med, 01/2012, p. 601-638.

CANIDÉ A. et al. **Avaliação da Automedicação na Cidade de Conceição do Coité-BA.** Faculdade Nobre de Feira de Santana, 2012. Disponível em: <https://silo.tips/download/avaliaao-da-automedicacao-na-cidade-de-conceicao-do-coite-ba> Acessado em: 28 de novembro 2022

CARDOSO, L. S. et al. Automedicação entre profissionais de enfermagem em uma unidade de pronto atendimento e unidades básicas de saúde. **Revista Eletrônica Acervo Saúde / Electronic Journal Collection Health | ISSN 2178-2091(2020).** Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e4761.2020> Acesso em: 29 de outubro de 2022.

DEMÉTRIO, G. S.; RODRIGUEZ, G.G. TRAEBERT, J., PIOVEZAN, A. P. **Prevalência de automedicação para tratamento de dor em município do sul do Brasil.** Arq. Catarin. Med. 2012; 41(3): 54-59, 2012. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-664823> Acesso em: 25 de outubro 2022.

GABRIELLY, L.; FERNANDA, S.; CARVALHO, T; **Atuação do farmacêutico no manejo da dor.** Universidade Cruzeiro do Sul. Disponível em: [Atuacao do farmacêutico no manejo da dor.pdf \(cruzeirosul.edu.br\)](http://cruzeirosul.edu.br) Acesso em: 11 de novembro de 2022.

IURAS, A. et al. **Prevalence of self-medication among students of State University of Amazonas (Brazil).** Revista Portuguesa De Estomatologia Medicina Dentaria E Cirurgia Maxilofacial, p. 104-111, 2016. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/162081> Acesso em 02 junho de 2022

JOAQUIM, M. R.. **Automedicação versus Indicação Farmacêutica: indicação farmacêutica.** 2011. 72 f. Tese (Doutorado) - Curso de Farmácia, Universidade do Algarve Faculdade de Ciências e Tecnologia Departamento de Química e Farmácia, Faro, 2011. Disponível em: <https://sapientia.ualg.pt/handle/10400.1/1746> Acesso em: 05 junho 2022

KUKANICH, B. **Outpatient oral analgesics in dogs and cats beyond nonsteroidal antiinflammatory drugs: an evidence-based approach.** Veterinary Clinics: Small Animals, 43: 1109-1125, 2013 Disponível em: <https://www.vetsmall.theclinics.com/action/showPdf?pii=S0195-5616%2813%2900112-2> Acesso em: 05 junho 2022

MATOS, J. F. et al. **Prevalência, perfil e fatores associados à automedicação em adolescentes e servidores de uma escola pública profissionalizante.** Cad. Saúde Colet., 2018, Rio de Janeiro, 26 (1): 76-83 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/65DK5G5dCrhCsWJZgWXBsmF/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 24 novembro 2022

MORAES, L. G. M., BERNARDINA, L. S. D., ANDRIATO, L. C., DALVI, L. R. et al. **Automedicação em acadêmicos de Medicina. Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica.** (2018) 16(3), 167-170. Disponível em: 167-170.pdf (bvsalud.org) Acesso em: 26 novembro 2022.

NORONHA, J. I.; GIARDINI, I. J. M.; PASOTTI, D. V.; TEIXEIRA, C. M. P. P. Análise da prevalência da automedicação com anti-inflamatórios não esteroidais em uma drogaria de Espírito Santo do Pinhal-SP. **Revista Faculdade do Saber**, 06(12): 814-822, 2021. Disponível em: <https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/view/118> Acesso em: 17 outubro 2022.

NEKEBER J. R., BARACH P., SAMORE M. H. Clarifying adverse drug events: **A clinician's guide to terminology, documentation and reporting.** Ann Intern Med. 2004, 140:795-801. Disponível em: <https://www.acpjournals.org/doi/abs/10.7326/0003-4819-140-10200405180-00009> Acesso em: 05 junho 2022.

NÓBREGA, H. O. S.; et al. Intoxicações por Medicamentos: Uma Revisão Sistemática com Abordagem nas Síndromes Tóxicas. **Revista Saúde e Ciência, Campina Grande**, v. 4 n. 2, p.109-119, 2015. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/22665/18160> Acesso em: 03 abril 2022.

OLIVEIRA, M. A. et al. **Automedicação em idosos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência e fatores associados.** Cad. Saúde Pública 28 (2) • Fev 2012 • Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000200012>. Acessado em: 27 de novembro 2022

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Selection and rational use of medicines, 2008.** Disponível em: http://www.who.int/medicines/areas/rational_use/en/index.html
Acesso em: 1 abril. 2022. Traduzido por google tradutor.

PEGORARO, C. M. R. **Caracterização da Prática de Automedicação com Analgésicos para o Tratamento da Dor.** Colloquium Vitae. ISSN: 1984-6436. 2019. Disponível em: <http://revistas.unoeste.br/index.php/cv/article/view/2437/2947>. Acesso em: 04 abril 2022.

PIEPER, M.; LOCATELLI, C.; HÖLZLE, D.; LIZOT, T.; UECKER, M. **A automedicação com medicamentos analgésicos de venda livre.** Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/article/view/1956/1620> (2013). Acesso em: 26 de outubro 2022.

PEGORARO, C. M. R.; BIFARONI, R. M. S.; MARECO, E. A.; TONIZZA, T. R.; et al **Caracterização da prática de automedicação com analgésicos para o tratamento da dor.** DOI: 10.5747/cv.2019.v11. n3.v274. Disponível em: <http://journal.unoeste.br/index.php/cv> Acesso em: 18 outubro 2022.

PEREIRA JÚNIOR A. C.; TELLES, P. C. P. F; AZEVEDO, D. S. S. **Automedicação: consumo, orientação e conhecimento entre acadêmicos de enfermagem.** **Ver. Enferm. UFPE on line.**, Recife, 7(6):4472-8, jun., 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/11689/13881>
Acesso em: 30 de outubro de 2022.

RANKEL, S. A. O; SATO, M. D. O.; SANTIAGO, R. M. **Uso irracional dos anti-inflamatórios não esteroidais no município de Tijucas do Sul.** Visão Acadêmica, v. 17, n. 4, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/acd.v17i4.50205>

RIGOTTO, G. C. et al. **A bula de medicamentos: A importância da leitura das bulas.** **Rev. Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Rondônia**, v. 7, n. 1, p. 16 – 27, 2016. Disponível em: <https://revista.faema.edu.br/index.php/RevistaFAEMA/article/view/355> Acesso em: 03 junho 2022

RODRIGUES, A. M. S.; SILVA, L. A. F. **Automedicação entre estudantes de cursos da área de saúde.** **Revista Brasileira de Farmacologia**, v. 95, n. 3, p. 961 –975, 2014. Acesso em: 04 abril 2022.

SOUZA, H. W. O. et al. **importância do profissional farmacêutico no combate à automedicação no Brasil.** **Revista Eletrônica de Farmácia** Vol. 5(1), 67-72, 2008^a disponível em: <https://revistas.ufg.br/REF/article/view/4616> Acesso em: 02 de novembro de 2022.

SOTERIO, K. A; DOS SANTOS, M. A. **A automedicação no Brasil e a importância do farmacêutico na orientação do uso racional de medicamentos de venda livre: uma revisão.** **Revista da Graduação**, v. 9, n. 2, 2016. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/iberoamericana/N%C3%83%C6%92O>

<https://www.scimagojr.com/index.php/graduacao/article/view/25673> Acesso em: 04 junho 2022

SINITOX: **Sistema Nacional de Informações Tóxico - Farmacológicas. Diretório/Dados e intoxicação.** 2021. Disponível em: <https://sinitox.icict.fiocruz.br/dados-nacionais> Acesso em: 04 de junho 2022

SILVA, M. G. C., SOARES, M. C. F., MUCCILLO-BAISCH, A. L. **Self-medication in university students from the city of Rio Grande, Brazil.** BMC public health, v. 12, n. 1, p. 1-7, 2012. Disponível em: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-12-339> Acesso em: 01 junho de 2022.

SCURI, S. et al. **European university students of pharmacy: survey on the use of pharmaceutical drugs.** Acta Biomed., v. 90, n. 1, p. 83-91, jan. 2019.

SILVA, A.O., SILVA, W.M., FREITAS, J.G., PEREIRA, M.E., et al. **A importância do farmacêutico na automedicação. (2018)** Disponível em: <http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=3GOIANIA4&op=viewFile&page=article&path%5B%5D=6492&path%5B%5D=3330> Acesso em: 11 de novembro de 2022 Acesso em: 11 de novembro de 2022

SILVA, I.A, ALVIM, H. G. O. A história dos medicamentos e o uso das fórmulas: a conscientização do uso adequado. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos - Ano III (2020)**, volume III, n.7 (jul./dez.) - ISSN: 2595-1661. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4276239> Acesso em: 13 outubro 2022.

SOTERIO, K. A.; SANTOS, M. A. **A automedicação no Brasil e a importância do farmacêutico na orientação do uso racional de medicamentos de venda livre: uma revisão.** Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/graduacao/article/view/25673> (2016) Acesso em: 23 de outubro 2022.

VALADÃO, C. A.; DUQUE, J. C.; FARIAS, A. **Administração epidural de opioides em cães.** Ciência Rural, 32(2): 347-355, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/DFX8H9cNJFGgHZg5NBH7j5j/abstract/?lang=pt> Acesso em: 02 junho 2022.

