

**REVISÃO SOBRE OS PROBLEMAS ENVOLVIDOS NO USO DA
ISOTRETINOÍNA ORAL NO TRATAMENTO DA ACNE**

**REVIEW ON THE PROBLEMS INVOLVED IN THE USE OF ORAL
ISOTRETINOIN IN THE TREATMENT OF ACNE**

Glenda de Souza Marques

Graduada, Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Brasil

E-mail: glendasmaques@gmail.com

Cristiane Vizioli de Castro Ghizoni

Doutora, Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Brasil

E-mail: crisvizioli@ufam.edu.br

Recebido: 19/08/2025 – Aceito: 19/08/2025

RESUMO

A acne é uma condição clínica caracterizada como uma inflamação crônica da pele, comum principalmente nos jovens durante a puberdade. Uma das opções de tratamento é a isotretinoína oral, vendida como Roacutan®. A isotretinoína mostra bons resultados com a redução da produção de sebo pelas glândulas sebáceas, assim prevenindo a formação de acne. No entanto, o uso desse medicamento está associado a uma série de efeitos adversos. Dessa forma, apesar de melhorar a pele dos pacientes, esse medicamento pode trazer outros problemas de pele, nas mucosas e sistêmicos, o que gera preocupações entre os médicos, e também aos farmacêuticos que aviam essas receitas. O objetivo deste trabalho foi analisar de forma abrangente e crítica os problemas da isotretinoína no tratamento da acne, explorando as consequências do seu uso, protocolos de administração e considerações de segurança para o paciente. Foi realizada uma revisão integrativa utilizando como plataforma de busca inicial o Google Acadêmico e os trabalhos selecionados foram das plataformas como Scielo, AcervoMais e EmNuvens. No total foram selecionados 10 trabalhos e de acordo com os autores os principais efeitos citados foram ressecamento da pele e de membranas mucosas. Enquanto os efeitos adversos são: alterações laboratoriais como aumento do colesterol, triglicerídeos e das enzimas hepáticas, fotossensibilidade, teratogenicidade, além de possível depressão, porém este último ainda vem sendo estudado. Apesar de a isotretinoína apresentar variados efeitos adversos, na mesma proporção possui uma terapia segura e efetiva no tratamento da acne. No entanto, deve-se ter cuidado com a dose e o tempo de tratamento dos pacientes. Devido a isso, tem-se a importância de um acompanhamento farmacêutico no acesso às informações sobre reações adversas, dessa forma evitar a suspensão desnecessária do medicamento ou complicações mais sérias.

Palavras-chave: Isotretinoína; Roacutan®; Reação adversa; Consequências.

ABSTRACT

Acne is a clinical condition characterized by chronic inflammation of the skin, common mainly in young people during puberty. One of the treatment options is oral isotretinoin, sold as Roaccutane®. Isotretinoin shows good results by reducing sebum production by the sebaceous glands, thus preventing the formation of acne. However, the use of this medication is associated with a series of adverse effects. Thus, despite improving patients' skin, this medication can cause other skin, mucosal and systemic problems, which raises concerns among physicians and also among pharmacists who fill these prescriptions. The objective of this study was to comprehensively and critically analyze the problems of isotretinoin in the treatment of acne, exploring the consequences of its use, administration protocols and safety considerations for the patient. An integrative review was carried out using Google Scholar as the initial search platform and the selected papers were from platforms such as Scielo, AcervoMais and EmNuvens. A total of 10 studies were selected and, according to the authors, the main adverse reactions cited were dry skin and mucous membranes. Other adverse reactions include laboratory changes such as increased cholesterol, triglycerides and liver enzymes, photosensitivity, teratogenicity, and possible depression, although this is an adverse effect that has been studied. Although isotretinoin presents various adverse reactions, it is still a safe and effective therapy for treating acne. However, care must be taken with the dose and duration of treatment for patients. Therefore, it is important to have pharmaceutical monitoring to access information on adverse reactions, thus avoiding unnecessary discontinuation of the medication or more serious complications.

Keywords: Isotretinoin; Roaccutane; Adverse reaction; Consequences.

1. INTRODUÇÃO

A acne é uma doença dermatológica crônica que acomete milhares de pessoas no mundo todo, atingindo principalmente a face, o dorso e o tórax. É uma doença que apresenta inflamações crônicas e que afeta os folículos pilosebáceos da pele. Assim, é reconhecida como uma das doenças de pele mais tratada no mundo atualmente. Em sua etiopatogenia, com frequência há evolução de lesões comedonianas, caracterizadas por cravos abertos com pontos pretos e cravos fechados com pontos brancos, tendo lesões inflamatórias que levam aos diferentes níveis de acometimento da pele. A acne não oferece riscos à vida, mas pode levar à formação de cicatrizes na face e devido a isso, pode causar significativas repercussões psicossociais e prejuízo na qualidade de vida dos indivíduos que são afetados (Figueiredo *et al.*, 2011; Bhate; Williams, 2013; Silva; Costa; Moreira, 2014; Zaenglein *et al.*, 2016; Costa; Velho, 2018).

A acne é uma das patologias dermatológicas mais frequentes entre os adolescentes, com predomínio de mais de 90% durante a puberdade. O pico de

incidência ocorre na faixa etária entre 15 e 17 anos, persistindo na idade adulta em 12 a 14% desses indivíduos, afetando principalmente as mulheres. Dessa forma, a acne tardia, definida pela sua presença em pessoas após os 25 anos de idade, se divide em dois tipos: persistente e de início tardio. A acne persistente caracteriza-se pelo início na adolescência e persistindo na idade adulta, enquanto a acne de início tardio é aquela com manifestação inicial após os 25 anos de idade (Barnes *et al.*, 2012; Kontochristopoulos; Platsidaki, 2017; Wolkenstein *et al.*, 2017; Costa; Velho, 2018).

Segundo Lavers; Courtenay (2011) e Lavers (2014) as glândulas sebáceas numa pele saudável produzem sebo em uma quantidade normal, quantidade ideal para manter a integridade e função da pele. Em decorrência ao crescimento do pelo, leva à expulsão do sebo produzido e simultaneamente acontece o movimento dos queratinócitos. Em casos de pele com tendência acneica, nota-se uma mudança na unidade pilosebácea, pois ocorre hiperqueratinização folicular, a descamação do exterior diminui e há aumento da proliferação de queratinócitos no folículo piloso. Agindo em conjunto, acontece uma produção excessiva de sebo e uma perturbação da maturidade dos queratinócitos, isso aumenta a adesão entre as células que revestem o ducto pilosebáceo. Este conecta o folículo e resulta no bloqueio da unidade pilosebácea e desenvolvimento de microcomedões.

A acne pode ser classificada conforme sua gravidade em cinco graus (López-Estebarez; Herranz-Pinto; Dréno, 2017; Oliveira; Torquetti; Nascimento, 2020): Grau I (acne comedoniana) - considerada não inflamatória e com a presença de comedões ou cravos, abertos e fechados; Grau II (acne pápulo-pustulosa) - observa-se uma manifestação conjunta de comedões, pápulas (leões de acne) e pústulas (bolinhas de pus); Grau III (acne nódulo-cística) - aparecem uma maior presença de nódulos e cistos, e são bastante doloridos; Grau IV (acne conglobata) - manifestada pela formação de múltiplos nódulos inflamatórios, abscessos e fístulas; Grau V (acne fulminans) - é o caso mais raro e grave da acne, com presença de muitos nódulos inflamatórios, abscessos e fístulas, podendo causar febre, leucocitose e artralgia.

Para os tratamentos são disponibilizados atualmente produtos cosméticos

e terapias sistêmicas com medicamentos orais específicos, dependendo do nível da acne. No entanto, os pacientes com acne podem buscar tratamento após agravos de natureza física, podendo ter sequelas mesmo após a regressão dos quadros inflamatórios (Deuschle, 2016).

A isotretinoína é um retinoide oral, com nome comercial Roacutan®, usualmente prescrito para pacientes com casos mais graves de acne e que não obtiveram boa resposta terapêutica a outros métodos (Soyuduru *et al.*, 2019; Lima; Barros; Neto, 2020). A isotretinoína pertence à lista de medicamentos “C2” da Portaria 344, de 12 de maio de 1998, portaria a qual regulamenta medicamentos sujeitos a controle especial, podendo então ser comercializado somente mediante apresentação da prescrição médica (Oliveira *et al.*, 2020).

O Roacutan® é eficiente no tratamento de acnes de graus moderados a graves, no entanto, carrega consigo uma série de problemas devido às potenciais reações adversas. Este trabalho teve por finalidade responder à pergunta: quais os problemas envolvidos no uso da isotretinoína no tratamento da acne? Para isso, foi feito um levantamento das reações existentes (comuns e raras), a fim de gerar uma reflexão sobre os efeitos adversos que podem aparecer durante o tratamento e se o paciente deve prosseguir ou parar esse tratamento.

2. OBJETIVOS GERAIS

Analisar de forma abrangente e crítica o impacto da isotretinoína no tratamento da acne, explorando as consequências do seu uso, protocolos de administração e considerações de segurança para o paciente.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1. ISOTRETINOÍNA: METABOLIZAÇÃO E EFEITOS ESPERADOS E ADVERSOS

Atualmente, o tratamento mais comum para a acne de graus 3 (moderado)

a 5 (grave) é feito com a isotretinoína oral de 10 ou 20 mg (Kolbe; Silva, 2017). O tratamento reduz de forma prolongada ou até mesmo pode curar, por induzir a diminuição das glândulas sebáceas, também reduz a hiperqueratinização do canal infundibular e a inflamação local (Andrade Jr.*et al.*, 2019).

A isotretinoína oral é absorvida no trato gastrointestinal (TGI) e por ser um fármaco lipofílico, a biodisponibilidade aumenta se os alimentos ingeridos juntos forem ricos em gorduras. A isotretinoína liga-se às proteínas plasmáticas, especificamente à albumina, sendo rapidamente distribuída para o plasma. A sua concentração plasmática atinge valores máximos após 1 a 4 horas (Khalil; Darwish; Al-Qahtani, 2020; Fallah; Rademaker, 2021; PubChem, 2021).

A metabolização acontece no fígado pelo sistema enzimático do citocromo P450 (CYP P450) sendo transformada em três principais metabólitos: ácido 4-oxo-isotretinoína, ácido trans retinoico e ácido 23 4-oxo-tretinoína, sendo o primeiro o principal metabólito. Ocorre oxidação para 4-oxo-isotretinoína, isomerização em pequenas quantidades para tretinoína e conjugação glicurônica antes de sua eliminação biliar e urinária, o fármaco não metabolizado é eliminado nas fezes. O tempo de meia-vida dos metabólitos varia entre 7 e 50 horas com um tempo médio de eliminação de 20 a 29 horas. Após o fim do tratamento, a isotretinoína demora de 2 a 4 semanas para desaparecer totalmente do sangue (Venereologia, 2006; PubChem, 2021; Khalil; Darwish; Al-Qahtani, 2020; Eurofarma Bulas).

A isotretinoína atua como uma espécie de hormônio e sua atividade biológica inicia após se ligar e ativar os receptores do ácido retinoico (RAR) e os receptores retinoides X (RXR). Na sequência, se alia aos fatores de transcrição, então o complexo ligante-receptor se une a regiões promotoras dos genes-alvo, promovendo a regulação de sua expressão, induzindo a transcrição gênica. O RNA mensageiro passa para o citoplasma e no ribossomo ocorre a síntese do material proteico (tradução) que regula a proliferação e diferenciação celular, a inflamação e o funcionamento das glândulas sebáceas (Borges *et al.*, 2011). Pode aumentar os mecanismos imunológicos e alterar a quimiotaxia dos monócitos para reduzir a inflamação (Oliveira *et al.*, 2020).

Dependendo da dose do retinoide utilizada, os efeitos benéficos vão

acontecer na mesma proporção das reações adversas, sendo divididos em efeitos mucocutâneos e sistêmicos. No entanto, com o tratamento é esperado, na maioria dos casos, que as reações indesejadas sejam reversíveis, com exceção para teratogenicidade (Borges *et al.*, 2011; Bagatin *et al.*, 2020).

3.2. LEGISLAÇÃO, PROTOCOLO DE ADMINISTRAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PACIENTE DURANTE O TRATAMENTO

De acordo com a Portaria Nº 344, de 12 de maio de 1998, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a qual regulamenta a venda de medicamentos sujeitos a controle, a isotretinoína é um fármaco de receita especial da lista C2. Este fármaco só pode ser comercializado sob prescrição médica, com retenção de receita e apresentação de termo fornecido pelo prescritor, que deve relatar a utilização do medicamento e suas possíveis restrições de uso e reações adversas. Utiliza-se a Notificação de Receita Especial, de cor branca, que possui validade de 30 dias.

A dose mínima e máxima diária varia de 0,5 a 1,0 mg/Kg/dia, mas pacientes com lesões muito avançadas podem receber doses de até 2 mg/Kg/dia. A quantidade e frequência podem ser ajustadas observando a resposta clínica e a ocorrência de reações adversas. Para a dose total cumulativa, que refere-se à soma total do medicamento administrado por um período de tempo prolongado, o recomendado é atingir uma dose total cumulativa de 120 a 150 mg/Kg para diminuir as recidivas (Ministério da Saúde; Portaria nº. 1159, de 18 de novembro de 2015).

O tempo de tratamento, na maioria dos casos, será de 4 a 6 meses, podendo ser estendido até 9 meses (Nast, 2012). Caso houver persistência das lesões, um segundo período de tratamento pode ser iniciado após 2 meses do término do anterior (Ministério da Saúde. Portaria nº. 1159, de 18 de novembro de 2015).

Para iniciar o tratamento, o médico deve pesar o paciente e determinar a dose inicial. Assim, como exemplo, um paciente com peso corporal de 80 Kg, iniciando com a dose mínima, tomaria 40 mg/dia (80 Kg x 0,5 Kg/dia). Com esse valor, o médico irá determinar a quantidade por dia de comprimido que o paciente

irá tomar, que nesse exemplo, seria de 2 comprimidos de 20 mg. Para definir o tempo de tratamento usa-se a dose cumulativa, assim tem-se 9.600 mg/Kg (80 Kg como peso do paciente x 120 mg/dia da dose cumulativa mínima) a 12.000 mg/Kg (80 Kg como peso do paciente x 150 mg/dia da dose cumulativa máxima). Na sequência, divide esses valores pela dose diária para se ter o tempo de tratamento, que nesse caso seria de 8 meses (9.600 mg/Kg / 40 mg = 240 dias) a 10 meses (12.000 mg/Kg / 40 mg = 300 dias). No entanto, deve-se avaliar a dose e o tempo de tratamento, junto com os resultados do tratamento e as reações adversas (Ministério da Saúde. Portaria nº. 1159, de 18 de novembro de 2015).

Para Picosse *et al.* (2016) é importante nortear o paciente sobre as reações a nível cutâneo-mucosas. É preciso acompanhar o tratamento com o uso tópico de produtos para diminuir os efeitos indesejados, orientando principalmente o uso de lubrificantes labiais, hidratantes para a pele, mucosas nasais e conjuntivais, além de fazer o uso do protetor solar diariamente. Além desses cuidados, o paciente precisa fazer acompanhamento da função hepática um mês antes e um mês depois do início do tratamento, e os triglicerídeos devem ser verificados a cada três meses (Moraes; Coelho; Sanches, 2014).

Caso haja anormalização dos valores séricos como triglicerídeos acima de 800 mg/mL (corre risco de pancreatite) e transaminases hepáticas acima de 2,5 vezes dos valores normais, deve-se interromper o tratamento e repetir os exames depois de 15 dias. Havendo a normalização dos parâmetros pode-se reintroduzir a isotretinoína em dose mais baixa e manter o monitoramento (Brasil, 2015).

De acordo com Pontes e Lobo, (2021) a obesidade se inclui no grupo das contraindicações ao uso da isotretinoína em relação aos distúrbios de colesterol ou triglicerídeos, além de doenças como diabetes insulino-dependente, doença hepática, renal, epilepsia, depressão e psicose. Para pacientes portadores ou com suspeita de diabetes é recomendado que os níveis de glicose sanguínea sejam verificados constantemente, pois podem ocorrer aumentos na glicemia de jejum (Bula Isotretinoína, 2024).

O farmacêutico deve orientar o paciente durante o ato de dispensação, quanto às interações medicamentosas, cuidados na administração, conservação adequada do fármaco, questionar sobre reações alérgicas, se esse paciente faz

uso de outros medicamentos, reforçar a importância do cumprimento correto do tratamento, bem como, acompanhar a realização de exames laboratoriais periódicos. Além de, verificar o uso de medidas contraceptivas pelas pacientes tratadas com medicamentos que podem levar a teratogenicidade, como é o caso da isotretinoína (Silva, 2022).

4. METODOLOGIA

A metodologia aplicada foi a revisão integrativa. Esta tem uma abordagem metodológica referente às revisões, a qual permite a inclusão de estudos experimentais e também não-experimentais para uma compreensão completa do que está sendo analisado. Combina dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de objetivos como: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

A busca de dados foi precedida da seguinte pergunta norteadora: quais os problemas envolvidos no tratamento da acne fazendo o uso da isotretinoína oral? Existem variadas pesquisas envolvendo a isotretinoína, além de muitos trabalhos com informações repetidas. No entanto, foi escolhido abordar o tema focando nos problemas envolvidos ao uso da isotretinoína de forma mais direta, por ser uma parte mais escassa na pesquisa bibliográfica.

O levantamento bibliográfico abrangeu trabalhos científicos dos anos de 2010 a 2024. Foi utilizado como plataforma de busca inicial o Google Acadêmico e os trabalhos selecionados foram das plataformas como Scielo, AcervoMais e EmNuvens. Esses bancos de dados são conhecidos por conterem uma ampla variedade de artigos acadêmicos e científicos em diversas áreas. As buscas foram conduzidas utilizando os seguintes termos em português: "isotretinoína", "acne vulgar", "Roacutan", "consequências do uso da isotretinoína" e "reação adversa da isotretinoína"; e em inglês: "isotretinoin", "acne vulgaris", "Roaccutane", "consequence of using isotretinoin" and "adverse reaction to isotretinoin".

Foram adotados como critérios de inclusão: (1) relevância ao tema; (2) publicações em português e inglês; (3) estudos publicados nos últimos 15 anos; (4) estudos que discutam os problemas causados pela isotretinoína no tratamento da acne. Os critérios de exclusão utilizados foram: (1) estudos publicados antes de 2010; (2) ausência de informações sobre os problemas causados pela isotretinoína.

Após uma leitura seletiva de acordo com os critérios de exclusão, foram selecionados 10 artigos que abordaram o tema central desta pesquisa, que são as reações adversas, também foram utilizados para comparar as doses e os tempos de tratamentos. Enquanto, para investigar o papel do farmacêutico no acompanhamento farmacoterapêutico foram selecionados 4 trabalhos diferentes.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1. TRABALHOS SELECIONADOS SOBRE REAÇÕES ADVERSAS

O quadro 1 apresenta os 10 trabalhos selecionados tendo as colunas com: autores, ano de publicação e principais objetivos dos estudos. Quanto ao idioma de publicação foram: 1 em inglês e 9 em português. Ao considerar o tipo de trabalho, 3 são revistas, 3 artigos de revisão, 1 monografia, 1 dissertação (mestrado) e 2 jornais. Sobre o tipo de pesquisa: Brito *et al.* (2010), Oliveira *et al.* (2020), Lemes *et al.* (2020), Gonçalves *et al.* (2021) e Silva *et al.* (2023) são pesquisas com questionário; Silva *et al.* (2022) além de uma pesquisa com questionário também é uma revisão bibliográfica; Goulart (2013) é uma pesquisa experimental com ratos machos; Moraes; Coelho; Sanches (2014) e Pereira e Damascena (2017) são revisões bibliográficas; Naccar e Cambruzzi (2020) além de revisão bibliográfica é uma pesquisa com os prescritores.

Quadro 1: Estudos selecionados no levantamento bibliográfico no período de 2010 a 2024 que trabalharam com as reações adversas e protocolo de administração da isotretinoína.

Nº	Título do artigo	Autores e ano de publicação	Objetivos
1	Avaliação dos efeitos adversos clínicos e alterações laboratoriais em pacientes com acne vulgar	Brito <i>et al.</i> (2010)	Avaliar a tolerabilidade da isotretinoína oral, com atenção, no metabolismo lipídico, função hepática e reações

	tratados com isotretinoína oral.		adversas clínicas.
2	Efeito do Roacutan® (isotretinoína) sobre o aparelho reprodutor de ratos Wistar adultos.	Goulart (2013)	Avaliar os efeitos do tratamento com Roacutan® 20 mg sobre o compartimento intertubular de testículos de ratos Wistar adultos.
3	O tratamento da acne vulgar com isotretinoína.	Morais; Coelho; Sanches (2014)	Verificar se há outros estudos que comprovem a eficácia de isotretinoína no tratamento da acne.
4	Avaliação dos potenciais efeitos adversos em pacientes em uso de isotretinoína oral para o tratamento de acne vulgar: uma revisão bibliográfica.	Pereira e Damascena (2017)	Identificar através de minuciosa pesquisa bibliográfica os potenciais efeitos adversos do tratamento de acne vulgar com a isotretinoína.
5	Isotretinoína: novas facetas de utilização.	Naccer e Cambuzzi (2020)	Avaliar os benefícios clínicos da terapêutica com o retinoide em outras patologias, além da sua indicação clássica e estimar o conhecimento dos possíveis prescritores.
6	Isotretinoína no tratamento da acne: riscos e benefícios.	Oliveira <i>et al.</i> (2020)	Detectar os riscos e benefícios do uso de isotretinoína no tratamento de acne grave.
7	Avaliação do conhecimento e o uso de isotretinoína com alunos de uma instituição de ensino superior do município de Anápolis - Goiás.	Lemes <i>et al.</i> (2020)	Avaliar o conhecimento e o uso de isotretinoína com alunos de uma instituição de ensino superior do município de Anápolis - Goiás.
8	Uso indiscriminado de isotretinoína no tratamento da acne severa e seus efeitos adversos.	Gonçalves <i>et al.</i> (2021)	Revisar na literatura sobre os principais efeitos adversos da isotretinoína oral, os riscos para a saúde de indivíduos que fazem uso sem o acompanhamento profissional e discutir sobre os benefícios e malefícios desse medicamento.
9	Riscos e benefícios do uso da isotretinoína em mulheres: Desenvolvimento de creme hidratante facial de Aloe vera com ácido glicólico para combate dos efeitos adversos cutâneos.	Silva <i>et al.</i> (2022)	Conscientizar sobre os riscos e benefícios do uso do Roacutan® (isotretinoína), no público feminino; promover o uso de cosméticos feitos a partir de ativos naturais, bem como suas propriedades eficazes no tratamento dos efeitos adversos cutâneos.
10	Isotretinoína no tratamento da acne vulgar nos pacientes do Núcleo de Atenção à Saúde e Práticas Profissionalizantes (NASPP) no município de Guanambi - BA: expectativas, experiências e desafios.	Silva <i>et al.</i> (2023)	Analisar as expectativas, experiências e desafios dos pacientes do NASPP, no município de Guanambi - BA, que utilizam a isotretinoína no tratamento da acne vulgar.

A isotretinoína, apesar de ser um fármaco de eficácia no tratamento da acne, pode desenvolver uma série de reações adversas, principalmente relacionados a alterações bioquímicas, à pele e membranas mucosas. Os trabalhos selecionados, apontaram que ressecamento da pele, lábios, mucosa

nasal, bucal e ocular, elevação de enzimas hepáticas, colesterol e triglicerídeos são reações comuns ao uso da isotretinoína. Como reações sistêmicas, a medicação pode atingir os ossos, causando dor óssea, músculos, tireoide, rins e o trato gastrointestinal.

Apesar das reações comuns serem prejudiciais, Silva (2023) acredita que o tratamento é de extrema importância para contribuir na melhora da qualidade de vida, e a isotretinoína (Roacutan®) é a terapia medicamentosa de melhor resultado.

Brito *et al.* (2010) fez um levantamento de dados através da aplicação de questionários para cento e cinquenta pacientes de um ambulatório de Recife (PE). Queixas comuns relatadas pelos pacientes foram: ocorrência de epistaxe (sangramento do nariz), blefarconjutivite (vermelhidão dos olhos), fotossensibilidade das córneas, queda de cabelo e pêlos, unhas fragilizadas e piодermite (celulite). A nível sistêmico, alguns pacientes relataram apresentar dor óssea, cefaleia, queixas auditivas e taquicardia.

Gonçalves *et al.* (2021) destaca como reação indesejada comum, não citada por outros trabalhos, halitose medicamentosa devido a hipossalivação. Outras reações comuns citadas neste trabalho são: prurido anal, erupções cutâneas, queimação e vermelhidão na pele. Os autores relataram como reações adversas raras: diarreia grave, dor forte no estômago, olhos e pele amarelados, alterações neuropsíquicas (mudanças de comportamentos, tentativas e pensamentos suicidas). Corroborando com Gonçalves *et al.* (2021), Pereira e Damascena (2017) que relataram também que o medicamento causou alterações de humor/comportamento.

Oliveira *et al.* (2020) encontraram em suas pesquisas como reações adversas mais comuns: prurido (coceiras que aparecem em diversas partes da pele), descamação da pele e dermatite. Enquanto o trabalho de Gonçalves *et al.* (2021) destacou apenas o prurido no ânus e o de Pereira e Damascena (2017) especificou que as dermatites são faciais.

Naccer e Cambruzzi (2020) fizeram um levantamento de dados com alunos de medicina e médicos, uma pesquisa em relação ao uso da isotretinoína no tratamento de acne e de outras doenças como rosácea, pitíriase e alopecia,

além de uma revisão bibliográfica. Como resultado tiveram que o uso estava mais voltado para tratamento da acne do que de outras doenças, e a reação adversa mais relatada nestes pacientes foi ressecamento, porém não especificaram de qual local. Com a pesquisa bibliográfica, o trabalho apontou que o uso da isotretinoína pode causar resistência insulínica. Corroborando, dessa forma, com o trabalho de Moraes, Coelho e Sanches (2014), que alertou que pacientes diabéticos, durante o uso da isotretinoína, devem verificar os níveis de glicose devido à resistência insulínica. Entretanto, este trabalho deixou dúvidas quanto a frequência que se deve verificar os níveis de glicose, também se pacientes não diabéticos deveriam fazer essa análise, além de ambos os trabalhos não explicarem o mecanismo que leva à resistência insulínica.

O trabalho de Moraes, Coelho e Sanches (2014) relatou cefaleia, fotossensibilidade das córneas e fragilidade das unhas, além de ter destacado várias reações adversas que não apareceram em nenhum dos outros nove autores do quadro 1. Tais reações foram: sangramento e inflamação das gengivas, emagrecimento, sudorese, sede, diminuição da libido, impotência e insônia.

A reação adversa mais grave, além de irreversível, apontada pelos trabalhos selecionados é a teratogênica. Nove dos estudos destacam que o uso da isotretinoína não é liberado para gestantes. Naccar e Cambruzzi (2020) explica que a medicação atravessa a barreira placentária e, dessa forma, seu uso afeta diretamente o feto, podendo levar a abortos espontâneos e má formação. Moraes, Coelho e Sanches (2014) destacou que após quatro meses do término do tratamento ainda podia-se ter no organismo ação da medicação, então somente após esse período a mulher deve pensar em engravidar. Brito *et al.* (2010) enfatizou que é necessário instituir obrigatoriamente um método anticoncepcional para as pacientes femininas. Pereira e Damascena (2017) enfatizou que a paciente deve estar segura e concordar em assinar um termo de comprometimento de não engravidar nesse período de tratamento.

Goulart (2013) fez um estudo investigativo para ver o efeito tóxico do Roacutan® nos homens, analisando alterações da morfofisiologia do aparelho reprodutor de ratos. Os resultados mostraram redução dos níveis de testosterona

plasmática e do peso da próstata. Sobre a viabilidade espermática houve prejuízo na integridade das membranas espermáticas acompanhado da baixa motilidade total dos espermatozoides. Dessa forma, o fármaco parece exercer um efeito tóxico na porção endócrina testicular.

Lemes *et al.* (2020) desenvolveu uma pesquisa através de questionário com trezentos alunos em uma instituição de ensino superior do município de Anápolis (GO). Sobre as reações adversas, 14% dos pacientes reclamaram de depressão, 42% dor de cabeça, 25% falta de ar, 11% aumento do colesterol e 42% reclamaram de ressecamento dos olhos.

Silva *et al.* (2023) realizou um estudo através de perguntas, com seis participantes em Guanambi (BA). Foram apontados como reações adversas: ressecamento de mucosas em geral, mal-estar, unhas frágeis, queda de cabelo, alterações laboratoriais (como aumento de triglicerídeos), oscilações de humor, piora das espinhas no começo do tratamento, dor de estômago (porém, o paciente tinha gastrite) e sangramento da boca.

Comparando os trabalhos Lemes *et al.* (2020) e Silva *et al.* (2023) as reações adversas apontadas nos questionamentos foram diferentes. Essas diferenças mostraram que os pacientes responderam ao tratamento de maneiras diferentes, tendo efeitos adversos diferentes. Além disso, as amostragens nos dois trabalhos são diferentes. Lemes *et al.* (2020) não relatou ressecamento da pele/mucosas como uma reação comum, sendo que esse efeito é característico do tratamento e apontado na maioria dos estudos.

Silva *et al.* (2022) fez uma ampla revisão de literatura focando em artigos sobre a isotretinoína. Logo após, foi feita uma pesquisa de campo através de questionário que contou com a participação de cento e vinte pessoas. Cerca de 56% das respostas apontaram que os pacientes não foram informados sobre os efeitos adversos do Roacutan® antes de iniciar o tratamento.

A maioria dos trabalhos citam os efeitos neurológicos com o tratamento, no entanto, os autores apontam que se deve ter cuidado ao relacionar o uso da isotretinoína com efeitos adversos que envolvem mudanças de comportamento, depressão, tentativas e pensamentos suicidas. Pois, para essas reações destacadas como raras, ainda não existem trabalhos que comprovem essa

relação direta.

O quadro 2 traz um resumo das reações adversas citadas nos trabalhos separados por comuns e raros.

Quadro 2: Resumo das principais reações adversas comuns e raras com o uso da isotretinoína segundo o que foram relatados pelos trabalhos selecionados.

Reações adversas comuns	Reações adversas raras
Ressecamento da pele e mucosas	Depressão
Descamação da pele	Mudanças de comportamentos
Dores musculares	Tentativa de suicídio
Dores articulares	Alopecia reversível
Dor na região lombar	Reações alérgicas a pele
Anemia	Olhos e peles amarelados
Diminuição de colesterol	Dor de barriga forte
Aumento das enzimas hepáticas	Sensibilidade nos olhos
Aumento dos triglicerídeos	Náusea
Blefarconjuntivite	Sangramento retal
Irritação ocular	Aumento da pressão intracraniana
Epistaxe	Diarreia grave
Queda de cabelo e pelos	Tontura
Unhas fragilizadas	Insônia
Cefaleia	Distúrbio visual
Prurido	Taquicardia
	Fotosensibilidade
	Sudorese

Quanto aos protocolos de administração, Brito (2010); Morais, Coelho e Sanches (2014) e Gonçalves *et al.* (2021) corroboram quanto a dose diária ser calculada de acordo com o peso do paciente, variando de 0,5 a 1,0 mg/kg. Os trabalhos de Moraes, Coelho e Sanches (2014) e Gonçalves *et al.* (2021) concordam que o ideal é iniciar o tratamento com doses baixas, 0,5 mg/kg/dia, e após o primeiro mês analisar e regular a dose para 1,0 mg/kg/dia. Enquanto, o trabalho de Naccer e Cambruzzi (2020) apesar de seguir a mesma linha que os outros autores, sugere doses mais baixas com 0,2 a 0,5 mg/kg/dia no início e depois ajustar para 0,5 a 1,0 mg/kg/dia. Por outro lado, Goulart (2013) afirma que para pacientes com lesões mais graves a dose pode ser maior podendo chegar a 2 mg/Kg/dia.

Em relação ao tempo de tratamento com a isotretinoína, Naccer e Cambruzzi (2020) e Morais, Coelho e Sanches (2014) dizem que pode durar de 3 a 4 meses. No entanto, Gonçalves *et al.* (2021) discorda, dizendo que esse tempo de tratamento pode durar de 6 a 8 meses, para assim evitar uma recidiva

da acne. Enquanto, Goulart (2013) aponta um período intermediário entre esses autores, variando de 4 a 6 meses o tempo de tratamento.

Comparando as sugestões desses autores para as doses com o que foi exposto no referencial teórico retirado da Portaria nº. 1159, de 18 de novembro de 2015 do Ministério da Saúde, nota-se uma coerência, exceto para Naccer e Cambruzzi (2020) que sugerem doses mais baixas. Por outro lado, a maioria dos autores discordam da portaria quanto ao tempo de tratamento, sugerindo períodos mais curtos.

5.2. TRABALHOS SELECIONADOS QUE ABORDAM O TEMA DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO

O Quadro 3 mostram as pesquisas que abordaram sobre o papel do farmacêutico e sua importância no tratamento com isotretinoína, e as colunas representam: autores, ano de publicação e principais objetivos dos trabalhos. Quanto ao idioma de publicação, os 4 são em português e ao considerar o tipo de trabalho, 3 são artigos de revisão e 1 é um boletim informativo.

Quadro 3: Estudos selecionados no levantamento bibliográfico no período de 2010 a 2024 que relacionaram o papel do farmacêutico com a farmacoterapia da isotretinoína.

Nº	Título do artigo	Autores e ano de publicação	Objetivos
1	Atenção farmacêutica em dermatologia: fármacos e antiacneicos.	Piana e Canto (2010)	Promover subsídios aos profissionais farmacêuticos para a realização da atenção farmacêutica na área dermatológica, especificamente quanto ao uso de fármacos antiacneicos.
2	Abordagem terapêutica da acne na clínica farmacêutica	Neto <i>et al.</i> (2015)	Buscou-se realizar uma revisão da literatura sobre a abordagem terapêutica da acne vulgar dentro da competência clínica do profissional farmacêutico.
3	Atenção farmacêutica voltada ao tratamento da acne na puberdade.	Barbosa (2022)	Analisar a atuação do farmacêutico frente a essa patologia e os medicamentos empregados em seu tratamento para melhorar a qualidade de vida do paciente.
4	Acompanhamento farmacoterapêutico no uso da isotretinoína	Silva, (2022)	Esclarecer como as ações da atenção farmacêutica podem promover uma correta terapia e maior bem-estar para o paciente em tratamento com a isotretinoína

Silva (2022) tem a visão de que a farmacoterapia deve vir acompanhada de alguns parâmetros principais como avaliação bioquímica, corretas

informações, atitudes, comportamentos e habilidades do farmacêutico para desfrutar de resultados que contribuam para a saúde do paciente. Reforça que a falta de atenção farmacêutica pode levar a prejuízos no tratamento e até ao abandono da terapia. Ainda diz que o profissional farmacêutico está apto a realizar o acompanhamento farmacoterapêutico proporcionando melhorias significativas na qualidade de vida. Corroborando, Piana e Canto (2010) complementa que a atenção farmacêutica é um modelo de prática farmacêutica que compreende atitudes, valores éticos, conhecimento científico, habilidades de comunicação e responsabilidades por parte do farmacêutico sobre a farmacoterapia, o uso racional de medicamentos e a prevenção de doenças. Para uma atenção farmacêutica de excelência, o profissional farmacêutico deve dispor de técnicas para realizar a dispensação dos medicamentos visando o entendimento do tratamento pelo paciente.

Barbosa (2022) cita que a atenção farmacêutica promove um atendimento personalizado, humanizado e cientificamente correto. Deste modo, deve informar a forma correta de utilizar os medicamentos, esclarecer sobre possíveis reações adversas e interações medicamentosas. Essas informações contribuem de forma efetiva para minimizar os riscos da automedicação e das intoxicações medicamentosas.

Neto *et al.* (2015) explica que o farmacêutico é um profissional de extrema importância e um dos mais acessíveis na área da saúde que o paciente procura. O autor também diz que o farmacêutico é capacitado a resolver um problema de saúde menor ou encaminhar o paciente para atendimento específico, quando achar necessário. Nesse contexto é imprescindível que o profissional conheça dentro de seu âmbito de atuação suas opções de farmacoterapia, bem como, a efetividade do arsenal disponível. Também foi citado no trabalho que é válido e importante a atenção farmacêutica no acompanhamento do paciente com medidas não farmacológicas, como indicação de rotinas de higiene ideais e mudanças em hábitos de vida.

Os trabalhos concordam que a atenção farmacêutica por sua vez, faz um papel diferencial no acompanhamento de terapias para melhor bem estar do paciente. Dessa forma, quando se trata da isotretinoína (Roacutan®) o

farmacêutico deve estar atento a legislação vigente, confirmando se o paciente tem conhecimento e assinou o Termo de Esclarecimento e Responsabilidade, perguntar sobre as informações passadas pelo médico, e em caso de mulheres enfatizar o uso de métodos contraceptivos. Com isso, o farmacêutico se certifica do conhecimento dos pacientes sobre as reações adversas e contribui passando informações sobre como melhorar a qualidade de vida durante o tratamento, fazendo, por exemplo, o uso de cremes hidratantes, lubrificantes e protetor solar.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A acne é uma doença dermatológica frequente que pode comprometer a qualidade de vida tanto de jovens quanto de adultos. Esta patologia se trata de um processo crônico decorrente de uma alteração hormonal que leva a ocasionar lesões leves como os comedões (cravos) a situações mais graves que incluem cistos, abscessos e cicatrizes. Devido a isso, esses pacientes podem desenvolver diversos problemas de autoestima, dependendo do nível acneico. Diante dos dados analisados e de acordo com o que se observa na literatura, a isotretinoína é um medicamento seguro, aceitável e com a maior parte das reações adversas toleráveis. Mas, seus problemas não devem ser ignorados e exigem uma atenção cuidadosa. O tratamento deve ser acompanhado de perto através de exames laboratoriais e fácil acesso das informações sobre as reações adversas para assim, otimizar os resultados clínicos de forma segura para o paciente. Parte dessa conscientização se dá através do Termo de Esclarecimento e Responsabilidade, onde o paciente concorda e assina sobre a problemática do uso do medicamento. Outra parte, depende dos esclarecimentos repassados pelos médicos e de uma boa atenção farmacêutica no momento da dispensação, visto que, a isotretinoína é a única alternativa no mercado para tratar os casos mais graves de pacientes com acnes.

7. REFERÊNCIAS

ANDRADE JÚNIOR, Francisco Patricio *et. al.* Uso de Isotretinoína por mulheres em

idade reprodutiva. Arche Healt Invest, v. 8, n. 8, p. 400-404 2019. Disponível em: <https://www.anaisdedermatologia.org.br/pt-pdf-S2666275220303118>. Acesso em: 30 de maio de 2024.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. Brasília, DF: ANVISA, c2020 Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acessado em 24 de maio de 2024.

BAGATIN, Ediléia *et al.* Consenso sobre o uso da isotretinoína oral na dermatologia. *In*: SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, S1., 2020, Rio de Janeiro. **Anais** [...] São Paulo: Anais Brasileiros de Dermatologia, 2020. Disponível em: <https://www.anaisdedermatologia.org.br/pt-pdf-S2666275220303118>. Acesso em: 30 de maio de 2024.

BARBOSA, Wilson Pereira. Atenção farmacêutica voltada ao tratamento da acne na puberdade, 2022. 32 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Faculdade de Farmácia de Cuiabá, Universidade de Cuiabá, 2022.

BHATE, Ketaki.; WILLIAMS, HC. Epidemiology of acne vulgaris. British Journal of Dermatology, Reino Unido, 01 mar. 2013. Disponível em: <https://academic.oup.com/bjd/article-abstract/168/3/474/6614561?login=false>. Acesso em: 26 de maio de 2024.

BORGES, Mirela Berdanina; RIBEIRO, Régia Karlla Barbosa; COSTA, Fábio Pacheco Pereira; CAVALCANTE, Jairo Calado. Avaliação laboratorial do perfil lipídico e testes de lesão hepatocelular em pacientes com acne vulgar sob uso de isotretinoína oral. Rev. Soc. Bras. Clín. Méd, v. 9, n. 10. nov./dez. 2011.

BRASIL, Portaria n.º 344, de 12 de maio de 1998. (*) Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1998/prt0344_12_05_1998_rep.html. Acesso em: 20 de abril de 2024.

BRASIL, Portaria n.º 1159, de 18 de novembro de 2015.(*) Aprova o Protocolo de uso da isotretinoína no tratamento da acne grave. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/protocolo_uso/protocolouso_isotretinoina_2015.pdf/view. Acesso em: 24 de junho de 2024.

BRITO, Maria Fátima Medeiros. *et al.* Evaluation of clinical adverse effects and laboratory alterations in patients with acne vulgaris treated with oral isotretinoin.

Scielo Brasil, São Paulo, v. 85, p. 331-337, 2010. Sup. 1. Trabalho apresentado na Universidade Federal de Pernambuco, 2010, Recife, PE.

COSTA, Ines Vieira; VELHO, Gloria Maria Cardoso Cunha. Acne vulgar no adulto. Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia, Portugal, v. 76, n. 3, p. 299-312, jul. 2018.

DEUSCHLE, Viviane Cecília Kessler Nunes; HANSEN, Dinara; GIACOMOLLI, Cristiane Maria Hagemann; REIS, Gislaine. Caracterização das lesões e tratamentos utilizados na acne. Revista Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão, Cruz alta, v. 3, n. 1, p. 224-236, 2016.

FALLAH, Haady; RADEMAKER, Marius. Isotretinoin in the management of acne vulgaris: practical prescribing. International journal of dermatology, Auckland, abr. 2021. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ijd.15089>. Acesso em: 06 de jun de 2024.

FIGUEIREDO, Américo *et al.* Avaliação e tratamento do doente com acne—Parte I: Epidemiologia, etiopatogenia, clínica, classificação, impacto psicossocial, mitos e realidades, diagnóstico diferencial e estudos complementares. Rev. Port. Clin. Geral, Lisboa, n. 27, p. 59-65, 2011.

GONÇALVES, Adailan Ferreira *et al.* Uso indiscriminado de isotretinoína no tratamento da acne severa e seus efeitos adversos. Revista Artigos. Com, v. 32, p. e9216, 19 de nov. 2021.

GOULART, Andréa Costa. Efeito do Roacutan® (isotretinoína) sobre o aparelho reprodutor de ratos Wistar adultos. 2013. 63 p. Dissertação (Pós graduação em biologia animal. Faculdade de Ciências Biológicas de Viçosa, Universidade de Minas Gerais, 2018.

Information NCfB. PubChem Compound Summary for CID 5282379, Isotretinoin: PubChem; 2021 [Available from: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Isotretinoin>.

ISOTRETINOÍNA: capsula mole. Farmacêutica Responsável Ivanete A. Dias Assi. São Paulo: Eurofarma Laboratórios Farmacêuticos S.A., 2024. 1 bula de remédio. 2 p. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/q/?nomeProduto=ISOTRETINO%C3%8DNA>. Acesso em: 24 jun 2024

- KAKADIA, Pratibha; CONWAY, Barbara. Lipid nanoparticles for dermal drug delivery. *Current pharmaceutical design*, v. 21, n. 20, p. 2823-2829, 2015.
- KHALIL, Nasr; DARWISH, Ibrahim; AL-QAHTANI, Abdulmohsen. Isotretinoin. In: *Profiles of Drug Substances, Excipients and Related Methodology*. Academic Press, 2020. p. 119-157.
- KOLBE, Ana Chistina.; SILVA, Fernando Lima. Uso da isotretinoína no tratamento da acne e sua relação com a halitose. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, Salvador, v. 16, n. 1, p. 101-105, jan./abr. 2017.
- LAVERS, Isabel. Diagnosis and management of acne vulgaris. *Nurse prescribing*, v. 12, n. 7, p. 330-336, jul. 2014.
- LAVERS, Isabel; COURTENAY, Molly. A practical approach to the treatment of acne vulgaris. *Nursing Standard*, v. 25, n. 19, 2011.
- LEMES, Erick Oliveira; ANDRADE, Aleixo Francisco; DINIZ, Erika Amaral; SOARES, Geysse Cubas Vieira. Avaliação do Conhecimento e o Uso de Isotretinoína com Alunos de uma Instituição de Ensino Superior do Município de Anápolis-Goiás. *Uniciências, Anápolis*, v. 24, n. 2, p. 201-204, 2020. DOI: 10.17921/1415-5141.2020v24n2p201-204. Disponível em: <https://uniciencias.pgsscogna.com.br/uniciencias/article/view/8562>. Acesso em: 3 set. 2024.
- LIMA, Maria Franciane Sulva; BARROS, Victor Jampierre Silva; NETO, Manoel Pinheiro Lúcio. Análise do consumo de isotretinoína oral no componente especializado da assistência farmacêutica do estado do Piauí. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 2, p. e170922235-e170922235, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i2.2235. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2235>. Acesso em: 3 set. 2024.
- LÓPEZ-ESTEBARANZ, José Luis *et. al.* Consensus-based acne classification system and treatment algorithm for Spain. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. v. 108, n. 2, p. 120-131, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.adengl.2016.10.003>.
- MORAES, Elzira Diniz; COELHO, Fernanda Feliciano; SANCHES, Maria Inês. Tratamento da acne vulgar com isotretinoína. 2014.
- NACCER, Bárbara Nogueira; CAMBRUZZI, Isadora. Isotretinoína: novas facetas de utilização. 2020. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) -

Universidade do Grande Rio. Duque de Caxias.

NAST, Alexander *et. al.* Methods report on the development of the Europe an S3 guidelines for the treatment of acne. Journal of the European Academy of Dermatology Venereology, v. 26, 2012. DOI 10.1111/j.1468-3083.2011.04375.x.

Disponível em:

<https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aagcd%3A10%3A3634922/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Aagcd%3A71884877&crl=c>. Acesso em: 03 de setembro de 2024.

NETO, Edilson Martins Rodrigues *et. al.* Abordagem terapêutica da acne na clínica farmacêutica. Boletim Informativo Geum. Ceará, jul./set. 2015. Disponível em:

<https://revistas.ufpi.br/index.php/geum/article/view/3885/2897>. Acesso em: 03 de setembro de 2024.

OLIVEIRA, Aline Zulte; TORQUETTI, Camila Barbosa; NASCIMENTO, Laís Paula Ricardo. O tratamento da acne associado à limpeza de pele. Revista brasileira interdisciplinar de Saúde–ReBIS, v. 2, n. 3, 2020.

OLIVEIRA, Grazille Alves *et. al.* Isotretinoína no tratamento da acne:: riscos e benefícios. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v. 1, n. 1, 2020. Disponível em: <http://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/759>. Acesso em: 3 set. 2024.

PEREIRA, Wesley Graciano; DAMASCENA, Rodrigo Santos. Avaliação dos potenciais efeitos adversos em pacientes em uso de isotretinoína oral para o tratamento de acne vulgar: uma revisão bibliográfica. ID online. Revista de Psicologia, v. 11, n. 35, p. 42-55, mai. 2017.

DOI: <https://doi.org/10.14295/online.v11i35.714>. Disponível em:

<https://online.emnuvens.com.br/id/article/view/714/1016>. Acesso em: 03 de set. 2024.

PIANA, Mariana; CANTO, Gizele Scotti. Atenção farmacêutica em dermatologia: fármacos e antiacneicos. Saúde (Santa Maria), Santa Maria, v. 36, n. 2, p. 39-53, jul./dez. 2010. DOI: 10.5902/22365834. Disponível em:

<https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/2488>. Acesso em: 3 set. 2024.

PICOSSE, Fabíola Rosa *et. al.* Tratamento da acne vulgar moderada a grave com

isotretinoína oral similar ao produto referência. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, v. 8, n. 2, p. 121-127, 2016. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265546364007>. Acesso em: 03 de set. 2024.

PONTES, Lays Brito; LOBO, Lívia Cabral. Tratamento de acne vulgar com o uso de isotretinoína. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 7, n. 10, p. 1460-1477, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i10.2674. Disponível em:

<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2674>. Acesso em: 3 set. 2024.

SILVA, Alane Gusmão. Acompanhamento farmacoterapêutico no uso da isotretinoína. 2022. 46 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em farmácia)- Faculdade de Pitágoras, São Luís, 2022.

SILVA, Ana Magarida Ferreira; COSTA, Francisco Pinto; MOREIRA, Margarida.

Acne vulgar: diagnóstico e manejo pelo médico de família e comunidade. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2014; 9(30): 54-63. Disponível em:

<https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/59928/1/ALANE+GUSM%C3%83O+DA+SILVA.pdf>. Acesso: 20 de maio de 2024.

SILVA, Raíssa Baleeiro Alves *et al.* Isotretinoína no tratamento da acne vulgar nos pacientes do Núcleo de Atenção à Saúde e Práticas Profissionalizantes (NASPP) no município de Guanambi-BA: expectativas, experiências e desafios. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 6, n. 6, p. 32380-32391, dez. 2023. DOI:

10.34119/bjhrv6n6-448. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/65761>. Acesso em: 4 sep. 2024.

SILVA, Kéren Hapuc Santos *et. al.* Riscos e benefícios do uso da isotretinoína em mulheres: desenvolvimento de creme hidratante facial de Aloe vera com ácido glicólico para combate dos efeitos adversos cutâneos. 2022. 50 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduado em Técnico em Farmácia)- Curso técnico em Farmácia de Mauá, Etec de São Paulo, Mauá, 2022.

SOUZA, Marcela Tavares; SILVA, Michelly Dias; CARVALHO, Rachel. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, v. 8, p. 102-106, jan./mar. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>. Acesso em: 03 de set. 2024.

SOYUDURU, Gonca *et. al.* The effect of isotretinoin on insulin resistance and

adipocytokine levels in acne vulgaris patients. Turkish Journal Of Medical sciences, v. 49, n. 1, p. 238-244, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3906/sag-1806-44>. Disponível em: <https://journals.tubitak.gov.tr/medical/vol49/iss1/35>. Acesso em: 03 de set. 2024.

SPDV - Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia. Venereologia. 2006.

ZAENGLEIN, Andrea *et al.* Guidelines of care for the management of acne vulgaris. Journal of the American academy of dermatology, v. 74, n. 5, p. 945-973. e33, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2023.12.017>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0190962223033893>. Acesso em: 03 de set. 2024.