Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v4,
2022/04

ISSN 2178-6925

# USO INDISCRIMINADO DE ANTI-INFLAMATÓRIO POR IDOSOS APÓS A RDC 20/2011

# INDISCRIMINATE USE OF ANTI-INFLAMMATORY BY THE ELDERLY AFTER RDC 20/2011

**Aline Roepke Loss Correa**
Professora Especialista
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Aimorés
E-mail: alineroepke@yahoo.com.br

**Cláudia Ziviani**
Acadêmica do 9º período do curso de Farmácia
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Aimorés
E-mail: claudiaziviani@hotmail.com

**Juliano Kácio Zorzal**
Professor Especialista
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Aimorés
E-mail: julianokzorzal@hotmail.com

**Pedro Augusto Ziviani**
Acadêmico do 9º período do curso de Farmácia
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Aimorés
E-mail: pedrinhocontatus@yahoo.com.br

**Simone da Penha Pedrosa Palcich**
Professora Mestra
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Aimorés
E-mail: simonepedrosa79@hotmail.com

Recebido 01/03/2022. Aceito 20/04/2022

## RESUMO

O presente artigo discorre sobre um assunto que vem ganhando destaque no campo da área da saúde, principalmente no campo da farmácia. As dores causadas por inflamações aumentam com o decorrer da idade devido ao desgaste natural do corpo. O uso de anti-inflamatórios, principalmente de forma indiscriminada, é

frequentemente observado por essa faixa etária, o que pode acarretar sérios problemas de saúde devido aos inúmeros efeitos adversos que podem ser observados e mascarar a real causa das dores apresentadas. O objetivo é avaliar as evidências disponíveis na literatura sobre o aumento do uso indiscriminado de anti-inflamatórios por idosos após a RDC/ANVISA nº 20/2011. Para isso, foi feita uma pesquisa bibliográfica focada em uma vasta bibliografia da área, que mostra o aumento do uso indiscriminado de anti-inflamatórios por idosos após a RDC/ANVISA nº 20/2011.

**Palavras-chave:** Anti-inflamatórios. Automedicação. Idosos.

## ABSTRACT

This article discusses a subject that has been gaining prominence in the field of health, especially in the field of pharmacy. Pain caused by inflammation increases with age due to the natural wear and tear of the body. The use of anti-inflammatory drugs, mainly indiscriminately, is frequently observed by this age group, which can cause serious health problems due to the numerous adverse effects that can be observed and mask the real cause of the pain. The objective is to evaluate the evidence available in the literature on the increase in the indiscriminate use of anti-inflammatory drugs by the elderly after RDC/ANVISA nº 20/2011. For this, a bibliographic research was carried out focused on a vast bibliography in the area, which shows the increase in the indiscriminate use of anti-inflammatory drugs by the elderly after RDC/ANVISA nº 20/2011.

**Keywords:** Anti-inflammatory. Self-medication. Elderly.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo geral, avaliar as evidências disponíveis na literatura sobre o uso indiscriminado de anti-inflamatórios por idosos após a RDC/ANVISA nº 20/2011. Seguindo dos seguintes objetivos específicos: Conhecer, por meio de uma revisão bibliográfica aspectos sobre o uso indiscriminado de anti-inflamatórios por idosos; apresentar as causas do o uso indiscriminado de anti-inflamatórios por idosos; analisar as consequências do uso indiscriminado de anti-inflamatórios por idosos.

Observando o envelhecimento populacional e o surgimento de doenças crônicas e impactantes, logo nota-se um aumento significativo da dependência do uso concomitante de várias medicações, assim ocasionalmente cada vez mais as pessoas estão se tornando  poli farmácia, e dentre eles, os anti-inflamatórios estão sendo muito consumidos pela terceira idade .Uma vez que estes medicamentos

associados a outras classes medicamentosas podem acarretar efeitos seriamente indesejados.

O pouco conhecimento dos riscos da má utilização dos anti-inflamatórios pode trazer relevantes problemas ou agravos na saúde de pacientes idosos. Então o presente trabalho se atenta a direcionar o profissional farmacêutico a examinar o uso indiscriminado de medicamentos que possam agredir ou interagir com varias substâncias ativas no organismo do paciente, uma vez que seu papel é orientar durante a dispensação, como medida de prevenção para a utilização racional e segura dos medicamentos.

Frente ao exposto, o presente estudo visa avaliar as evidências disponíveis na literatura sobre uso indiscriminado de anti-inflamatório por idosos após a RDC 20/2011.

Para este estudo utilizar-se-á a pesquisa descritivo-bibliográfica que, segundo (GIL, 1988, p.46), "tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis". Nesse tipo de pesquisa as ideias são apenas relatadas, levantando possibilidades de explicar essas relações.

Trata-se de um estudo de cunho científico, focado em renomados teóricos que movem o campo de estudo. Para isso, recorre-se a livros, sites, revistas e artigos científicos em busca de análises e citações para a confecção de um estudo que apresente de forma clara um teor acadêmico.

Em síntese, trata-se de uma pesquisa que analisa teóricos conceituados, experiências vivenciadas e acima de tudo, a vontade de fazer o diferente acontecer na sociedade, tendo em vista a importância de abordar um assunto muito comum no cotidiano dessa população, que já tem a idade como um agravante pela própria fisiologia, considerando o alto risco apresentado para a saúde dos mesmos, já que, além da toxicidade, pode haver outras complicações relacionadas à insuficiência renal, pois os AINES podem diminuir a quantidade de fluxo sanguíneo nesse órgão, comprometendo sua função no organismo, problemas cardiovasculares e, ainda, interações medicamentosas.

## 2 O USO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS PARA AMENIZAR OS SINAIS E SINTOMAS DE UM ESTADO INFLAMATÓRIO

Os anti-inflamatórios são medicamentos utilizados com a função de amenizar os sinais e sintomas de um estado inflamatório. A inflamação é uma defesa inespecífica do organismo contra uma agressão tecidual. Entretanto, em alguns momentos esse processo se intensifica e é necessário o uso de medicamentos para contê-lo, sendo os anti-inflamatórios indicados para o combate dessa inflamação. Os anti-inflamatórios podem ser divididos em esteroidais ou corticoides que são muito utilizados nas clínicas e impedem a produção de substâncias que venham causar inflamação. São poderosos, pois tem uma alta ação analgésica e antitérmica, e que como o anti-inflamatório citado anteriormente também pode desencadear terríveis efeitos colaterais, incluindo úlceras e gastrites (BRAVO,2015).

De acordo com Pletsch et al.,(2014) percebe-se a necessidade de se repensar o uso indiscriminado dos anti-inflamatórios pela população idosa, pois dados de diversas Secretarias de Saúde apontam o aumento de seu uso. Sendo assim, desenvolver um estudo voltado para essa área com um olhar crítico contribui de forma significativa para alertar do perigo que esses medicamentos podem trazer a saúde de pessoas idosas que os usam sem as devidas precauções. É notável que com a restrição da venda dos antibióticos, aumentou muito o uso dos anti-inflamatórios, podendo levar à toxicidade com seu uso prolongado.

É preciso conscientizar, à alta incidência de efeitos colaterais relacionados aos anti-inflamatórios não hormonais (AINES) em idosos. O artigo mostra por meio de um estudo de caso que o uso de anti-inflamatórios cresceu após a RDC 20/2011. Sendo assim, evidencia-se por meio desse estudo que o uso de anti-inflamatórios cresceu muito após a RDC 20/2011, fato esse que gera uma grande preocupação dentro da área da saúde (BRUNTON,2015).

Para Silva *et al.,* (2016) a inflamação é um processo fisiológico natural que ocorre no momento do combate a um agente exógeno, exceto em alguns casos como doenças autoimunes, ou seja, o combate é desenvolvido aos agentes endógenos não reconhecidos. É caracterizado por dor, rubor, calor, edema e perda da função e as drogas anti-inflamatórias atuam no controle aos mediadores químicos que promovem esses sinais nos organismos e são organizados como anti-inflamatórios.

Acontece uma intervenção após as células imunes competentes serem ativadas em resposta ao organismo estranho ou substâncias antigênicas, as quais são liberadas em resposta a inflamação aguda ou crônica. A consequência poderá

ser favorável ao hospedeiro ao desencadear a fagocitose ou a neutralidade aos organismos invasores. Pode ocorrer também efeito nocivo quando a inflamação crônica se torna irreversível do processo lesivo subjacente. A inflamação crônica abrange a libertação de mediadores destacados na resposta aguda (KATZUNG,2010).

Silva *et al.,* (2014) apontam que os anti-inflamatórios não esteroides (AINES) constituem uma das classes de fármacos mais difundidas em todo mundo, abrangendo diferentes especialidades no mercado global, utilizados no tratamento da dor aguda e crônica decorrente do processo inflamatório. Possuem propriedades anti-inflamatória, analgésica e antipirética e sua ação decorre da inibição da síntese de prostaglandinas (PG), mediante inibição das enzimas ciclooxigenase1 (COX-1) e ciclooxigenase2 (COX-2), criando subgrupos de anti-inflamatórios seletivos e não seletivos para COX-2.

O AINE idílico seria um inibidor da COX-2, sem interferir a COX-1, ou seja, seria seletiva a COX-2. Os fármacos AINES pioneiros são inibidores aos quais não são seletivos a cicloxigenase. Os atuais estão progredindo na seletividade da inibição seletiva da COX-2, devido a descoberta das isoenzimas COX (SCHELLACK,2006).

Lima *et al* (2016) afirma que em geral, todos os efeitos dos anti-inflamatórios em idosos estão relacionados com a inibição da cicloxigenase (COX) do ácido araquidônico e, portanto, inibição da produção de prostaglandinas e tromboxanos. Existem dois tipos de COX, quais sejam COX-1 e COX-2. A ação dos anti-inflamatórios está relacionada à inibição da COX-2 e é provável que seus efeitos indesejados se devam principalmente à inibição da COX-14.

Para Lourenço e*t al.,* (2014) os anti-inflamatórios podem ser divididos em esteroidais ou corticoides. Eles impedem a produção de substâncias que venham causar inflamação. Exemplos: Betametasona, Dexametasona, etc. São anti-inflamatórios poderosos e eficazes, mas podem causar muitos efeitos colaterais.

Os anti-inflamatórios não-esteroidais que também combatem a inflamação de forma precisa, inibindo a produção de mediadores que causam a inflamação. Exemplos: Diclofenaco, Ibuprofeno, Cetoprofeno, etc. Tem uma alta ação analgésica e antitérmica, e que como os anti-inflamatórios citados anteriormente também podem desencadear terríveis efeitos colaterais, incluindo úlceras e gastrites (IVANNISSEVICH,1994).

Pletsch *et al.,*(2014) diz que os anti-inflamatórios estão entre os medicamentos mais vendidos no Brasil para pessoas idosas, e no mundo, e que ainda sim são vendidos sem receita médica em muitos lugares, aumentando a preocupação e a real importância de se conhecer seus riscos e efeitos. Para isso é bom sempre utilizar sob orientação médica e acompanhamento do tratamento.

Em relação ao consumo de anti-inflamatórios, o Brasil é um líder em vendas, principalmente para serem utilizados como analgésicos por idosos. São gastos bilhões por ano na compra desses medicamentos, e isso faz com que os órgãos responsáveis façam um acompanhamento mais rigoroso sob os critérios de venda nas farmácias e drogarias (BRUNTON,2015).

## 3 O USO INDISCRIMINADO DOS ANTI-INFLAMATÓRIOS PELA POPULAÇÃO IDOSA

Pesquisadores recentemente, buscam por meio de seu artigo conscientizar, a alta incidência de efeitos colaterais relacionados aos anti-inflamatórios não hormonais (AINES) em idosos. O artigo mostra por meio de uma pesquisa que o uso de anti-inflamatórios cresceu em idosos após a RDC 20/2011. Sendo assim, evidencia-se por meio desse estudo que o uso de anti-inflamatórios após a RDC 20/2011 tornou-se um problema, fato esse que gera uma grande preocupação dentro da área da saúde (MISUMI,2013).

A RDC nº 20/2011 começa então a fazer um controle maior e exigir uma restrição de venda, isso fez criar uma ilusão muito maior em algumas pessoas que realmente o medicamento é eficaz nas atividades antimicrobianas, claro que realmente é, desde que, seja prescrita por médicos e acompanhando o tratamento (BRASIL, 2015).

Berlezi *et al.,* (2016) afirmam que artigos recentes explanam o uso inadequado dos anti-inflamatórios por idosos. Mostrando que o uso inadequado de anti-inflamatórios nessa idade pode causar grandes problemas a saúde das pessoas idosas que fazem uso de forma indiscriminada dos mesmos. Sendo assim, por meio da leitura do texto, recomenda-se que a venda desses medicamentos seja feita de forma mais consciente, pois o seu uso em grande escala pode gerar problemas as pessoas a longo prazo.

Sabe-se que no Brasil em muitos casos, mais específico em se tratando de compra de medicamento, existe um descumprimento de leis, e cada vez mais os

médicos tendem a se unir para fortalecer a ideia de um controle mais rigoroso na venda desses medicamentos, uma vez que usada de maneira indevida, podem causar sintomas indesejáveis e sérias complicações a saúde de pessoas idosas (BRAVO, 2015).

A ANVISA tem tomado diversas medidas para maior controle e utilização racional desses medicamentos por pessoas idosas, por meio de sua venda somente por prescrição médica, para evitar assim a sua comercialização de forma indiscriminada e uso de forma abusiva que pode trazer sérios problemas a saúde (BRUNTON, 2015).

Para Lullmann *et al.,* (2014) o grande risco que a automedicação representa para os idosos em nossa sociedade, trazendo uma discussão sobre risco que a automedicação representa na sociedade. Apresenta que 65 % das pessoas idosas estudas no artigo se automedicam e a metade delas não sabe dos riscos que correm, o trabalho traz ainda, informações sobre a automedicação, mostrando que o Brasil é campeão no que diz respeito a intoxicação por remédios sem prescrição médica, mostrando ainda, que as mulheres apresentam um maior índice nesse quesito.

Oga *et al.,* (2013) apontam que a utilização desses medicamentos por pessoas idosas, normalmente ocasiona efeitos colaterais quando e muitas vezes são utilizados sem orientação médica. A automedicação leva sérios danos à saúde, pois não há um controle de posologia. Ainda existem situações piores onde a utilização de anti-inflamatórios não-esteróides pode entrar em conflito com outros medicamentos e causar reações adversas e bem piores dos principais efeitos colaterais. O ideal é sempre utilizar anti-inflamatórios com acompanhamento médico tomando as devidas cautelas.

Pletsch *et al.,* (2014) afirmam que o nosso organismo ao envelhecer muitas vezes enfraquece, e o sistema imunológico não é capaz de deter uma inflamação que é basicamente causada por uma agressão nos tecidos, e quando se trata de uma inflamação mais grave, é necessário o uso de medicamentos para conter essa inflamação, sendo nesse sentido a utilização dos anti-inflamatórios que são medicamentos utilizados para amenizar e combater os sinais e os sintomas dessa inflamação. Desta forma, torna-se importante desenvolver um trabalho que mostre os cuidados que se deve ter com o uso indiscriminado de anti-inflamatórios por pessoas idosas. Os resultados do presente estudo demonstram como o uso desses

medicamentos é disseminado na nossa população por pessoas idosas, e bem como os cuidados que se deve ter com seu uso em excesso, visto que a literatura consultada mostra que eles podem causar sérios problemas de saúde, e esse consumo se agravou após a RDC 20/20114. Estudos mostram que a partir da RDC nº20/2011 houve um aumento nas exigências passando a ter um controle maior e restrição de vendas criando uma ilusão muito maior em algumas pessoas idosas que realmente o medicamento é eficaz nas atividades antimicrobianas, claro que realmente é desde que, seja prescrita por médicos e acompanhando o tratamento.

Para Assis *et al.,* (2015) com base no referido, percebe-se que a automedicação em idosos por meio de anti-inflamatórios é um fator que vêm se agravando, pois há três anos que ANVISA (Agencia Nacional de Vigilância Sanitária), proibiu a comercialização de antibióticos sem prescrição medica, para assim controlar sua venda indiscriminada, estabelecendo que remédios de tarja vermelha na embalagem só devem ser vendidos com receita médica, uma vez que como já vimos a automedicação pode causar sérios riscos e efeitos colaterais a saúde.

O uso inadequado tanto de anti-inflamatórios como de qualquer outro medicamento, por idosos, principalmente quando se faz combinações destes, podem cortar o efeito um do outro, causar alergias e até mesmo em alguns casos à morte (BRUNTON,2015).

Estudos mostram que a partir da RDC nº20/2011 houve um aumento nas exigências passando a ter um controle maior e restrição de vendas criando uma ilusão muito maior em algumas pessoas idosas que realmente o medicamento é eficaz nas atividades antimicrobianas, claro que realmente é desde que, seja prescrita por médicos e acompanhando o tratamento.

## 4 A NECESSIDADE DE SE TOMAR CUIDADO COM OS EFEITOS ADVERSOS DA AUTOMEDICAÇÃO COM ANTI-INFLAMATÓRIOS

Dados de 2013 nos revelam que a automedicação em idosos é uma das maiores responsáveis por casos de intoxicação no país, e essa medicação por conta própria já é considerado um problema de saúde pública no Brasil e deve receber a devida atenção, pois o uso exagerado desses medicamentos pode acarretar o agravamento de doenças, pois a utilização de anti-inflamatórios de forma inadequada pode esconder determinados sintomas ou ainda aumentar a resistências

dos micro-organismos que comprometem a eficácia dos remédios e consequentemente do tratamento (SILVA,2014).

Para Lullmann, Mohr e Hein (2014) estudos apresentam que os inibidores não-esteróides anti-inflamatórios: são questões atuais em debate, devido seu uso de forma indiscriminada pela população, ressaltando os cuidados que se deve ter com esse consumo, para não afetar a saúde das pessoas. Em análise ao seu artigo pode-se evidenciar a questão dos não-esteróides anti-inflamatórios, trazendo uma breve contribuição sobre o assunto, que cresce a cada dia, e ainda, os cuidados que se deve ter com seu uso em excesso, principalmente por idosos, que é o foco desse estudo, visto que a literatura consultada mostra que eles podem causar sérios problemas de saúde, e esse consumo se agravou após a RDC 20/2011. Sendo assim, pode-se inferir que os inibidores não-esteróides anti-inflamatórios: são questões atuais em debate, e que sua venda vem crescendo nos últimos anos, no entanto, precisa-se de certa cautela para não sair do controle.

Assis, Barros, Duarte e Macedo (2015) apontam que o uso inadequado dos anti-inflamatórios dos idosos. Em seu texto explana que o uso inadequado de anti-inflamatórios pode causar grandes problemas a saúde das pessoas que fazem uso de forma indiscriminada dos mesmos. Sendo assim, por meio da leitura do texto, recomenda-se que a venda desses medicamentos seja feita de forma mais consciente, pois o seu uso em grande escala pode gerar problemas as pessoas a longo prazo.

O trabalho mostra que é preciso apresentar perigos do uso inadequado de medicamentos, e afirma que o uso incorreto de medicamentos pode acarretar sérios problemas de saúde as pessoas. Nesse sentido, torna-se necessário uma série de ações, para diminuir o uso inadequado de medicamentos em nosso país. (BRASIL,2016).

Sendo assim, o uso inadequado de anti-inflamatórios por pessoas idosas, mostra que pode causar grandes problemas a saúde das pessoas que fazem uso de forma indiscriminada dos mesmos. Isso pode-se ser verificado por meio da leitura do texto, que recomenda-se que a venda desses medicamentos seja feita de forma mais consciente, pois o seu uso em grande escala pode gerar problemas as pessoas a longo prazo.

O texto explana de forma clara a necessidade de se investir conscientização de medicamentos, por parte dos idosos, mostrando que o uso de determinados, podem ser tóxicos, e não benéficos como se espera (BRAVO,2015).

Nesse sentido, o artigo mostra o grande risco que a automedicação em pessoas idosas representa para as pessoas, trazendo uma discussão sobre risco que a automedicação representa na sociedade. O artigo traz informações sobre a automedicação, mostrando que o Brasil é campeão no que diz respeito a intoxicação por remédios sem prescrição médica, mostrando ainda, que as mulheres apresentam um maior índice nesse quesito (BRUNTON,2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste estudo pode-se verificar que o uso indiscriminado de anti-inflamatórios pelos idosos causa malefícios à saúde da população, e se faz necessário uma reeducação para que este cenário mude.

Este fato tem levado os profissionais da saúde a se preocuparem com as consequências para os usuários de anti-inflamatórios em idosos que muitas vezes os utilizam sem levar em conta os perigos que estão sendo submetidos ao uso por um longo prazo.

As teorias apontam que as pessoas idosas não se preocupam com os danos causados a sua saúde pelo mau uso dos anti-inflamatórios, mas se nada for feito em breve teremos efeitos irreversíveis.

Este estudo demonstrou que o problema é grave, e que uma reeducação da população idosa se faz necessário para levá-los a refletir sobre o uso exagerado desses medicamentos seria muito eficaz, tornando-se uma necessidade urgente. Para tal sugere-se fazer campanhas para alertar a população idosa sobre o uso indiscriminado de anti-inflamatórios, seus efeitos e a importância da conscientização neste assunto.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, MM. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas.** 5ª ed**.** São Paulo: Atlas; 2012.

ASSIS K.M.A, BARROS A.E.S, DUARTE A.B.S, MACEDO I.S.V. **Uso irracional de anti-inflamatórios não esteróides por idosos: uma revisão sistemática.** CIEH:

Anais do 4º Congresso de Envelhecimento Humano; 21-26 de setembro de 2015; Paraíba, Brasil: 2015. 2(1).

BERLEZI, E.M, FARIAS, A.M, DALLAZEN F, OLIVEIRA, K.R, PILLATT, A.P, Fortes CK. Como está a capacidade funcional de idosos residentes em comunidades com taxa de envelhecimento populacional acelerado?. **Rev. Bras. de Geriatria e Gerontologia.** 8 de junho de 2016;19(4): 643-352.

BRASIL, ANVISA. **Os perigos do uso inadequado de medicamentos por pessoas idosas** [periódico na internet]. 2016 [acesso em 24 Outubro 2015] Disponível em:https://www.google.com/search?ei=Fuu8XLqMFsy_5OUPruSquAY&q=Brasil%2C+ANVISA.+Os+perigos+do+uso+inadequado+de+medicamentos+por+pessoas+idosas. Acesso em 27 de nov de 2021.

BRAVO MIS. **A saúde no Brasil: reforma sanitária e ofensiva neoliberal** [tese]. São Paulo: Cortez; 2015.

BRUNTON L. **Manual de farmacologia e terapêutica de Goodman & Gilman**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2015.

FORTES, B.Z, NIGRO D, **Uso Indiscriminado de Antiinflamatório não Esteroidais**, São Paulo; [periódico na internet]. 2016. Disponível em: https://www.google.com/search?ei=OO68XN_KIW5OUPocCnmAY&q=Fortes+BZ%2C+Nigro+D%2C+Uso+Indiscriminado+de+Antiinflamatório+não+Esteroidais Acesso em 27 de nov de 2021.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6ª ed. São Paulo: Atlas; 2018.

IVANNISSEVICH, A. **Os perigos da automedicação em idosos**. Jornal do Brasil. 23 de janeiro de 1994;

KATZUNG, B.G**. Farmacologia básica e clínica**. 10ª ed. Porto Alegre: AMGH; 2010.

KUMMER, C. L.; COELHO, T. C. R. B. Cycloxygenase-2 inhibitors nonsteroid anti-inflammatory drugs: current issues. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 52, n. 4, 2014.

LIMA T, FURINI, A.A.C, ATIQUE, T.S.C, DONE P, MACHADO, R.L.D, GODOY, M.F. **Análise de potenciais interações medicamentosas e reações adversas a antiinflamatórios não esteroides em idosos.** Rev. Bras. de Geriatria Gerontologia. 7 de maio de 2016;19(3):533-544.

LOURENÇO, E. E; SILVA, M. G. Uso indiscriminado de anti-inflamatórios em Goiânia-GO e Bela Vista-GO. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína-GO, 2015.

LULLMANN, H.; MOHR, K.; HEIN, L**. Farmacologia: texto e atlas**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

MISUMI, D.S. **Uso Inadequado de anti-inflamatórios**. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2013.

OGA, S, CAMARGO, M.M.A, BATISTUZZO, J.A.O. **Fundamentos em Toxicologia**. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 2008.

OLSON, K. **Manual de toxicologia clínica**. 6ª ed. Artmed; 2013

PLETSCH, M. U; SCHALLEMBERGER, J. B. Riscos do uso indiscriminado de anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), **Revista Unijuí**, Ijuí-RS, 2014.

RANG, H.P, DALE, M.M, RITTER, J.M. **Farmacologia.** Tradução Patrícia Josephine Voeux. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2015.

SCHELLACK. G. **Farmacologia na prática clínica da área de saúde**. 1ª ed. São Paulo: Fundamento Educacional; 2006.

SILVA F.S, MENEZES P.M.N, SÁ M.S. **Coleção Manuais da Farmácia: Farmacologia**. 1ª ed. Salvador: SANAR; 2016.

SILVA, J.M, MENDONÇA, P.P, PARTATA, A.K. Anti-inflamatórios não-esteróides e suas propriedades gerais. **Revista Científica do ITPAC** [periódico na internet]. 2014 out [acesso em 24 fev 2019]; 7(4): [aproximadamente 10 p.]. Disponível em: https://www.google.com/search?ei=OO68XN_KI-W5OUPocCnmAY&q=Fortes+BZ%2C+Nigro+D%2C+Uso+Indiscriminado+de+Antiinflamatório+não+Esteroidais- Acesso em 27 de nov de 2021.

SILVA, P. **Farmacologia.** 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2014.