

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA**

NAYARA GONÇALVES DE ARAÚJO

**ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIIS E SUAS POSSIVEIS
COMPLICAÇÕES**

**Patos de Minas - MG
2020**

NAYARA GONÇALVES DE ARAÚJO

**ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIIS E SUAS POSSIVEIS
COMPLICAÇÕES**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade Patos de Minas,
como requisito parcial para a conclusão
de Graduação em Biomedicina.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Rabelo de
Souza

**Patos de Minas – MG
2020**

ata

ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIIS E SUAS POSSIVEIS COMPLICAÇÕES

NON-STEROID ANTI-INFLAMMATORIES AND THEIR POSSIBLE COMPLICATIONS

Nayara Gonçalves de Araújo¹

Dr. Guilherme Rabelo de Souza²

RESUMO

Este trabalho pretendeu efetuar uma revisão de literatura narrativa sobre os anti-inflamatórios não esteroidais e suas possíveis complicações como interações medicamentosas e reações adversas principais. Esta classe de medicamentos é considerada dentre todos os fármacos os mais vendidos e consumidos no mundo. Apresentam ação analgésica, antipirética e anti-inflamatória, agindo como inibidor das enzimas cicloxigenases do tipo 1, 2, 3 (COX-1, COX-2 e COX-3), sendo expressas no sistema nervoso periférico e sistema nervoso central, a inibição da COX-2 resulta na redução da liberação de mediadores inflamatórios como por exemplo as prostaglandinas. O objetivo do presente trabalho foi verificar a frequência do uso de AINEs associados a outros fármacos ainda, faixa etária e gênero mais acometido pelas interações medicamentosas e reações adversas. Para isso utilizamos artigos científicos publicados em banco de dados eletrônicos como: *Scientific Eletronic Library Online (SCIELO)*, com as publicações mais relevantes e atualizadas. Identificamos especificamente as possíveis causas que levam a essas interações medicamentosas, quais são os principais anti-inflamatórios que possuem mais incidência de interação, reações adversas e interações medicamentosas mais relevantes. Os resultados apontaram que existe uma necessidade de melhor conhecimento sobre as interações medicamentosas para proporcionar menos prejuízos para os pacientes.

Palavras-chave: Interações medicamentosas, Reações adversas, Anti-inflamatórios não esteroidais.

ABSTRACT

This study aimed to carry out a review of the narrative literature on non-steroidal anti-inflammatory drugs and their possible complications such as drug interactions and major adverse reactions. This class of medications is considered among all the most sold and consumed drugs in the world. They have analgesic, antipyretic and anti-

¹ Graduanda Concluinte de Biomedicina da Faculdade de Patos de Minas, no ano de 2020. Email: na.yara.goncalves@hotmail.com

² Professor do curso de Biomedicina da Faculdade Patos de Minas. Email: guilherme.rabelo@faculdadepatosdeminas.edu.br

inflammatory action, acting as an inhibitor of type 1, 2, 3 cyclooxygenase enzymes (COX-1, COX-2 and COX-3), being expressed in the peripheral nervous system and central nervous system, the inhibition COX-2 results in a reduction in the release of inflammatory mediators such as prostaglandins. The aim of the present study was to verify the frequency of use of NSAIDs associated with other drugs, age group and gender most affected by drug interactions and adverse reactions. For this, we use scientific articles published in electronic databases such as *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*, with the most relevant and updated publications. We specifically identified the possible causes that lead to these drug interactions, which are the main anti-inflammatory drugs that have the highest incidence of interaction adverse reactions, and most relevant drug interactions. The results showed that there is a need for better knowledge about drug interactions to provide less harm to patients.

Keywords: Drug interactions, Adverse reactions, Nonsteroidal anti-inflammatory drugs.

1 INTRODUÇÃO

Fármacos são necessários para o tratamento de diversos tipos de patologias, e cabe aos profissionais médicos, dentistas, e em algumas situações os farmacêuticos, realizar as prescrições de forma individualizada para seu paciente, realizando anamnese e identificando sinais clínicos aparentes, os quais proporcione evidências concretas para o tratamento farmacológico seguro e eficaz. Há fatores importantes que podem alterar os efeitos dos fármacos, como por exemplo o uso de dois ou mais medicamentos administrados simultaneamente, administração do fármaco junto com alimentos, ou fatores relacionados ao paciente como: doenças, obesidade, dentre outras que podem influenciar negativamente no tratamento da patologia. (BERTOLLO *et al.*, 2014).

As interações medicamentosas mais comuns são em relação a farmacodinâmica e farmacocinética. As interações medicamentosas farmacodinâmicas ocorrem quando no organismo dois fármacos competem pelo o mesmo receptor farmacológico. Nas interações medicamentosas farmacocinéticas ocorrem alterações nos processos de absorção, distribuição, metabolismo e excreção. (CRUZ *et al.*, 2017).

De acordo com Correia *et al.*, (2017), os profissionais em constante atualização farmacológica, estão mais capacitados para um melhor atendimento as

condições de cada paciente, assim como o esclarecimento de dúvidas, passando mais segurança, em relação ao seu tratamento. Dessa forma é recomendado que o paciente siga as instruções do profissional da saúde, não faça automedicação e leia a bula.

Objetivou-se através de uma revisão de literatura, apresentar os principais prejuízos com relação as interações medicamentosas, reações adversas abordando patologias, fármacos, anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), ainda a relação das interações medicamentosas e reações adversas entre idosos, adultos e crianças. Esse estudo também teve como finalidade mostrar a necessidade do conhecimento farmacológico, visando uma resposta medicamentosa satisfatória quanto a saúde dos pacientes.

O presente trabalho tratou de uma revisão narrativa com síntese qualitativa. A coleta de dados ocorreu com base numa pesquisa em artigos científicos, publicados e indexados em banco de dados eletrônicos da Scientific Electronic Library Online (SCIELO), referente ao tema Interações Medicamentosas, Anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), e suas reações adversas. Além disso, usando a plataforma Google Acadêmico, após selecionando os filtros como: “português”, “Brasil”, foram selecionados trabalhos significativos. Assim, foi avaliado o grau de classificação das revistas em que houve a publicação escolhendo as melhores colocadas, a data de publicação buscando sempre os mais recentes.

2 SAÚDE: caracterização e processos

A OMS (Organização Mundial de Saúde), é uma agência especializada voltada a saúde, foi criada em 07 de abril de 1948, com sede na Genebra (Suíça), na concepção criada pela OMS, refere-se a saúde não apenas a ausência de doença, mais a um conjunto de fatores que incluem um estado físico, psíquico e social, assim pode-se dizer que o ser humano está saudável. Com o passar dos anos foram criadas definições biomédicas que em conjunto a OMS obtiveram uma relação à saúde para um melhor entendimento desse conceito. A vida se manifesta de duas formas adoecimento e saúde, há muitas opiniões quando nos referimos a esse tema, algumas pessoas defendem a ideia de estar bem fisicamente com estar

totalmente saudável, outras acreditam que se não há dor não há doença, já para alguns estudiosos a saúde refere-se à condição social em que se encontra. Independentemente no conceito estudado e analisado pela OMS podemos afirmar que a ausência de saúde pode gerar patologia ou a quebra de homeostase (equilíbrio do corpo). (SILVA, *et al.*, 2019).

2.1 Patologia

A Patologia tem grande importância para a sociedade, através dela ampliamos o conhecimento científico básico e clínico da ciência. São estudados a fisiopatologia (mecanismos da doença), trata-se de um acontecimento anormal afetando nocivamente alguma estrutura ou função de parte do organismo ou de um todo. Estuda-se também a anatomia patológica (alterações morfológicas em tecidos e órgãos). São característicos da doença, do diagnóstico do processo etiológico (causas), podem ser visualizadas macro ou microscopicamente. (PEREIRA, 2018).

Na patologia são estudadas as causas, a origem das doenças, ou seja, é um estudo da funcionalidade e estruturas das células, assim como dos tecidos e órgãos, englobando também a importância clínica, preventiva, e terapêutica das doenças. Ela tem como objetivo o entendimento das lesões que são mais comuns nas diversas doenças, classificando-as e com nomenclaturas adequadas. A patologia se divide em dois grandes grupos: patologia geral que se relaciona com as alterações das funções, causas, lesões estruturais, são estímulos anormais dos tecidos e está relacionado a todos os processos patológicos que se referem as células. Já a patologia especial, examina casos específicos como doenças de algum sistema, órgão, por estímulos bem definidos ou não, até mesmo as que se agrupam por suas causas. (DE ABREU, 2015).

2.1.1 Dor e nocicepção

O homem sempre esteve em busca do alívio da dor. Desde a antiguidade vários pensadores discutem o tema em questão sobre o que seria esse conceito.

Séculos atrás acreditavam que processos dolorosos eram provação divina, ou até mesmo castigo. Na antiguidade estudos relatam que nas primeiras tentativas do controlar a dor realizavam rituais que sucessivamente acrescentando o uso de plantas para alcançar prováveis efeitos analgésicos. Dor em latim “*dolore*” significa sofrimento físico, moral, tormento, tristeza, aflição. Aristoteles foi o primeiro a distinguir as modalidades sensoriais sendo elas (visão, audição, tato, gustação, olfação), ele considerava a dor como “paixão da alma” ou sofrimento. Já Platão dizia que a dor e o prazer surgiam de dentro do corpo. Descartes propôs que a dor era resultado de uma falta de conexão do sistema nervoso periférico e o encéfalo. (TEIXEIRA, 2009).

Na atualidade o conceito de dor foi postulado pela Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) como “experiência sensorial e emocional desagradável associada como dano tecidual real ou potencial, ou descrita em termos que sugere tal dano”. Portanto, a dor é uma experiência emocional intensa e pessoal, formada tanto por componente de difícil interpretação, o qual permite identificar e localizar o estímulo como doloroso, como também é formada por componente emocional-motivacional, que envolve aprendizagem, memória e mecanismos de recompensa. Na tentativa de simplificar este conceito de dor, sugere-se a definição “percepção desagradável de uma sensação nociceptiva”, no qual o conceito de percepção como experiência emocional, está relacionado à estimulação da via nociceptiva. (DE MELO CARDOSO, 2012).

O termo “nocicepção” (do latim *nocere*, “nocivo”), se refere, portanto à estimulação da via nociceptiva, a qual normalmente induz comportamento aversivo. Por sua vez, estímulo nociceptivo é aquele que estimula as vias nociceptivas, a partir da ativação de terminações nervosas livres, ou seja, desprovidas de um receptor sensorial específico, denominadas de nociceptores. As fibras nociceptivas estão distribuídas em mucosas, músculos, articulações, pele e vísceras. As que inervam a cabeça e pescoço se agrupam quase exclusivamente no nervo trigêmeo e apresentam suas células nervosas no gânglio trigeminal, (localizado na margem superior do osso zigomático). As que inervam o resto do corpo se distribuem pelos diversos segmentos espinhais e seus corpos celulares se encontram nos gânglios das raízes dorsais (GRDs) respectivos. (TEIXEIRA *et al.*, 2009).

As fibras nociceptivas podem ser classificadas em fibras de pequeno e médio diâmetro. As fibras de pequeno diâmetro conhecidas como “fibras C”, são desprovidas de bainha de mielina, tem baixa velocidade de condução (0,5 – 2 m/s) sendo responsáveis pela dor que se espalha em diversos lugares. As fibras A δ são finamente mielinizadas, conduzem mais rapidamente a informação nociceptiva (12 – 30 m/s) e representam cerca de 20% das fibras nociceptivas. Diferentes estímulos podem ativar as fibras C e A δ . Enquanto que as fibras A δ respondem a estímulos mecânicos e térmicos, as fibras C respondem a estímulos térmicos químicos e mecânicos, sendo ditas fibras poli modais. Mais recentemente, as fibras C têm sido implicadas também na transmissão de estímulos responsáveis pelo prurido (coceira). (VOLPI, 2017).

O estímulo nociceptivo é reconhecido por moléculas sinalizadoras específicas denominados de receptores (ex. TRPV1, TRPM8, TRPV3 etc.) os quais são encontradas nas fibras A δ e C, sendo esses estímulos convertidos em impulsos elétricos. As fibras aferentes nociceptivas primárias ou neurônios nociceptivos de primeira ordem efetuam a primeiras sinapses na medula espinal, com neurônios chamados de segunda ordem. Neurônios receptores sensoriais primários convergem estímulos de baixa intensidade para as camadas mais profundas do corno dorsal da medula espinal, sobretudo as lâminas IV e V, de onde partem para os centros superiores. A percepção de estímulos acontece através do trato espino-talâmico (via anterolateral) até o núcleo posterior ventral do tálamo. Do tálamo, a informação nociceptiva é projetada para áreas sensoriais do córtex cerebral. (Millan, 1999).

A dor fisiológica tem papel protetor como um aviso ao sistema nervoso para que o indivíduo busque algo para uma resposta satisfatória inicialmente contra o “ataque” físico. Já a dor patológica, necessita de medicações para seu controle e pode ser realizado com a administração de apenas um fármaco ou vários simultaneamente, que, quando administrados em conjunto podem interagir entre si e causar prejuízos aos pacientes. (BERTOLLO *et al.*, 2014).

A dor patológica pode ser dividida em vários tipos sendo iniciada na maioria das vezes com uma lesão local a qual apresenta os sinais cardinais do processo inflamatório (rubor, calor, edema e dor), nomeada como aguda, trata-se de uma dor rápida, e de importância para diagnóstico de algumas doenças. A dor crônica é

diferenciada da aguda, e se não tratada pode-se estender por longo período de tempo, tornando prejudicial ao paciente pois poderá desencadear outras doenças. (GUYTON, *et al.*, 2011).

Independente se a dor é aguda ou crônica, pode ser necessário a utilização de medicamentos para obtenção do bem-estar físico do paciente, dentre estes cabem destacar os anti-inflamatórios. Alguns exemplos de anti-inflamatórios não esteroidais são: ácido acetilsalicílico, dipirona, ibuprofeno, diclofenaco de sódio ou potássio, cetoprofeno, nimesulida. (RANGEL, 2011).

3 FÁRMACOS ANTI- INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIIS (AINEs).

Um das classes medicamentosas mais utilizadas no mundo são a dos anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), principalmente para tratamento de dor, edema, inflamação. Os anti-inflamatórios possui duas classes distintas: os anti-inflamatórios esteroidais que são denominados de corticosteroides (AIEs) e os anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs). Essa segunda classe de medicamentos é heterogênea e inclui a aspirina e outros inibidores da ciclooxigenase (COX), seletivos ou não. (SILVA, 2019).

3.1. Tipos de AINES

Segundo De Oliveira Souza *et al.*, (2011), quando ocorre reação inflamatória, entende-se como uma resposta do corpo para sua proteção contra um agente ou lesão nociva no organismo. Essa reação pode ser apenas local ou generalizada, aguda ou crônica, e normalmente necessita de medicação para cura ou alívio dos sintomas de dor.

Os anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), são medicamentos eficazes quando prescritos para o tratamento da dor de origem inflamatória de intensidade leve e moderada, principalmente quando a dor é originada de lesão tecidual ou pelo processo inflamatório. Seus efeitos farmacológicos são decorrentes da ação em tecidos periféricos que foi sensibilizada pelos mediadores inflamatórios que

promovem vasodilatação e aumento da permeabilidade vascular. Também observamos efeitos farmacológicos no sistema nervoso central, o qual está relacionado principalmente com o efeito analgésico. (DA SILVA *et al.*, 2014).

Os AINEs possuem ação na qual a droga se liga ao seu receptor, resultando na diminuição da atividade das enzimas ciclooxigenase (COX 1, 2, ou 3,). A COX-1 vem sendo postulada como fisiológica sendo encontrada em plaquetas, e nos tecidos da mucosa gastrointestinal. A COX-2 também possui efeitos fisiológicos, entretanto é importante ressaltar seu papel durante o processo inflamatório. Já a COX-3, sua distribuição é limitada ao sistema nervoso central e até o presente momento os estudos não representam grande relevância clínica quando comparadas as outras isoformas acima mencionadas. (DA PAZ *et al.*, 2020).

Os AINEs não seletivos atuam nas enzimas COX-1 e 2, podendo desencadear efeitos adversos consideráveis aos pacientes. Um efeito adverso importante é decorrente da inibição da COX-1 gastrointestinal, podendo promover prejuízos como gastrite e até mesmo úlceras pépticas de magnitude importante. Em decorrência desse efeito adverso foram desenvolvidos AINEs seletivos para a isoforma da COX-2, com o objetivo de proteger os pacientes dos efeitos indesejáveis no trato gastrointestinal. Entretanto, inibidores seletivos para a COX-2, apresentaram efeitos adversos renais e cardiovasculares muito importantes, sendo alguns medicamentos dessa classe farmacológica retirados do mercado farmacêutico. Dessa forma, é necessário que o profissional prescritor, faça uma anamnese extremamente correta do paciente para que sejam esses medicamentos prescritos de forma correta. (PEDROSO, *et al.*, 2017).

O uso indiscriminado e repetitivo dos anti-inflamatórios, certamente está relacionado as reações adversas nos pacientes, sendo importante o acompanhamento com profissionais médicos, dentistas e farmacêuticos, objetivando a redução dos efeitos adversos relacionados ao uso desses medicamentos. (DE QUEIROZ, 2020).

3.1.2 AINEs e as principais reações adversas

De acordo com Silva (2013). Quando os fármacos são utilizados em dosagem alta, longa duração, como ocorre na maioria das vezes em doenças articulares como a artrite reumatoide, podem causar certas reações adversas gastrointestinais, podendo variar desde um desconforto, até mesmo sangramentos de estômago e duodeno, podendo ainda causar dano tecidual, no caso das úlceras.

É de grande importância obter controle da inflamação, para o bem-estar do indivíduo, por esse motivo os AINES se tornaram os medicamentos mais consumidos no mundo. Entretanto, na maioria das vezes o uso é sem prescrição médica ou odontológica, fazendo com que esses medicamentos sejam usados de forma incorreta. (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

Conforme Sousa (2018). Independentemente do fármaco administrado, todas reações adversas devem ser interferidas com cuidado clínico, pois proporcionam desde uma alteração cutânea simples até graves hemorragias, lesões pulmonares dentre outras.

4 Interações Medicamentosas com o uso de AINEs

Interações Medicamentosas é quando ocorre alteração do efeito farmacológico esperado de um fármaco por interferência com alimentos, presença de outro fármaco, ou qualquer outra substância. Dessa forma, em qualquer situação que necessite de tratamento medicamentoso, é essencial o conhecimento farmacológico adequado afim de prevenir interações medicamentosas proporcionando maior toxicidade aos pacientes. (DIAS *et al.*, 2018).

As interações podem ser classificadas quanto ao grau de intensidade, e o impacto que causam no organismo, sendo elas: menor, a monitorizar ou graves. No primeiro caso na maioria das vezes não há relevância clínica, no segundo pode acontecer uma vigilância acrescida ou ser necessária uma redução da dose, enquanto no último caso é inegável uma substituição do fármaco. É papel do médico, cirurgião dentista, conhecer bem a composição dos fármacos que prescreve e ainda o quadro clínico do paciente, realizando uma prática centrada na prevenção,

evitando medicação desnecessária, prevenindo as interações e garantindo a segurança com menores efeitos adversos. Felizmente, a tecnologia dispõe de ferramentas muito úteis que podem contribuir para uma melhor prestação de cuidados. Isso quer dizer que existem vários instrumentos de apoio à prescrição que permitem ao profissional de saúde tomar decisões informadas sobre os fármacos mais apropriados a prescrever ou a remover da medicação prescrita. (PENETRA, 2018).

Nesse sentido, é de grande importância uma prescrição racional quanto ao uso de AINEs, entender as possíveis interações medicamentosas de maior importância que ocorrem com mais frequência com o objetivo de reduzir as reações adversas medicamentosas. Dentre inúmeros estudos realizados podemos citar alguns exemplos de fármacos que se interagem com frequência. Ácido acetilsalicílico (AAS) X Captopril: O AAS tem a capacidade de diminuição da ação anti-hipertensiva do captopril. Ácido acetilsalicílico X Insulina: O AAS tem poder de aumentar a ação hipoglicemiante da insulina. Fato que corrobora as interações medicamentosas é a utilização desses medicamentos sem prescrição médica ou odontológica, ou seja, a automedicação. (DIAS *et al.*, 2018).

5. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS UMA RELAÇÃO ENTRE IDOSOS, ADULTOS E CRIANÇAS

Como mencionado anteriormente, interações medicamentosas podem ocorrer quando dois ou mais fármacos são administrados simultaneamente no paciente e ainda, podem ocorrer em qualquer faixa etária.

Estudos realizados por Petri (2020), indicaram que as interações que mais acometem os idosos hospitalizados são aquelas usadas para controle das doenças crônicas, onde o uso de anti-inflamatórios não esteroidais se torna imprescindível. É importante mencionar que a faixa terapêutica de alguns medicamentos é muito estreita, podendo atingir a concentração tóxica promovendo prejuízos aos pacientes.

De acordo com Gotardelo (2014). Quando se refere a idosos com 60 anos ou mais, quando utilizam AINEs há uma grande possibilidade de interações medicamentosas, principalmente quando o paciente tem problemas cardíacos.

Neste estudo foram avaliados 273 pacientes e interações medicamentosas de menor gravidade ocorrem com frequência, sendo que Ibuprofeno e Anlodipino são fármacos muito prescritos para casos simples de hipertensão e doenças cardiovasculares. Normalmente idosos apresentam alta prevalência de doenças crônicas como diabetes, hipertensão dentre outras, fazendo-se necessário o uso de vários medicamentos de uso contínuo, fato este que favorece o surgimento de interações medicamentosas. (SILVA, 2013).

Estudos realizados em adultos mostram na maioria das vezes interações medicamentosas leves sendo as interações farmacocinéticas mais prevalentes. As interações medicamentosas mais identificadas foram em pacientes de 51 a 55 anos do sexo feminino. Por já possuírem indícios de doenças cardiovasculares, gastrointestinais e *diabetes mellitus* e pelo período de permanência nos hospitais. A relação das interações medicamentosas mais observadas foram as seguintes: Ácido acetilsalicílico (AAS) X Furosemida, Cetoprofeno X Ranitidina, (OKUNO, 2013).

Outra pesquisa realizada em prontuários de 167 pacientes de um hospital mostra que as interações acometidas em adultos possuem maiores índices quando relacionado a Dipirona X Ibuprofeno, Dipirona X Prednisona, sendo a Dipirona X Diclofenaco casos mais moderados, com prevalência do sexo feminino. (DO AMARAL, 2020). Surpreendentemente, dipirona foi dentre os fármacos mais prescritos para os diversos tipos de tratamentos, sugerindo que a dor prevalece em muitas patologias.

Segundo Ferreira (2012). Quando se trata de crianças hospitalizadas na maioria das vezes utiliza-se a dipirona sódica para controle da febre e alívio da dor. Normalmente nessa faixa etária, utiliza-se a via de administração intravenosa, principalmente em crianças abaixo de 1 ano de idade pois, em alguns casos a administração oral não é bem-sucedida.

Alguns autores alegaram que as intoxicações em crianças estão relacionadas com acidentes domésticos. Crianças podem fazer ingestão acidental de medicamentos, negligência paterna ou ainda, automedicação, pois antes mesmo de procurar um profissional de saúde medicam os filhos principalmente em casos de dor. O grupo de crianças estudado foi de 1 a 4 anos de idade. (MOREIRA, 2014).

5.1 Idade mais acometida pelas interações medicamentosas

Os pacientes acima de 60 anos estão mais propensos a uso de medicamentos de forma contínua pois desencadeiam doenças crônicas degenerativas por alterações fisiológicas em relação a idade. Estudos relatam que os idosos possuem maior interações medicamentosas, na maioria das vezes geram danos ao paciente que necessitam do uso dos medicamentos simultâneos por longo tempo de administração, tratamento crônico. Ocorre também o fato de grande parte dos idosos serem leigos, dessa forma ressaltamos do acompanhamento de profissionais de saúde para medidas preventivas. (MOURA; TAVARES; AUCURCIO, 2012; TAVARES *et al.*, 2018).

5.2 Relação dos principais (AINEs) e o grau de risco

Abaixo são apresentadas as principais interações medicamentosas encontradas nos artigos científicos citados acima. Algumas das reações adversas e interações medicamentosas são previsíveis e já são citadas nas bulas dos medicamentos, entretanto, também podem se manifestar dependendo do organismo do paciente como nos casos de alergias devido a composição química do fármaco ou algum excipiente. Independentemente de sua especificidade farmacológica para o tratamento de qualquer doença, alguns efeitos colaterais são previsíveis podendo ser leves, moderadas ou graves, dessa forma, o conhecimento farmacológico é de grande importância afim de se prevenir interações medicamentosas desnecessária afim de se evitar efeitos adversos. (Quadro 1). (DE ALMEIDA *et al.*, 2013).

QUADRO 1 - Nome dos principais (AINES), e o grau de risco indicado.

Medicamento 1	Medicamento 2	Grau de risco
Dipirona	Prednisona	Grave
Dipirona	Diclofenaco	Moderado
Ibuprofeno	Anlodipino	Leve
Ibuprofeno	Dipirona	Grave
AAS (ácido acetilsalicílico)	Furosemida	Leve
Cetoprofeno	Ranitidina	Leve

Fonte: DE ALMEIDA *et al.*, (2013).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que as interações medicamentosas são de grande importância tanto para os profissionais de saúde quanto para a população. O conhecimento farmacológico para uma prescrição e administração segura são equivalentes a um resultado mais eficaz com menores efeitos adversos. Este estudo poderá servir como fonte de consulta para prevenção e redução de riscos à saúde de usuários de AINEs.

Dessa forma, é preciso trabalhos de orientação sobre o uso de medicamentos para a população em geral, com especial atenção para os idosos. Algumas sugestões de orientação são de maior importância como: Informar quanto ao horário de administração; finalidade do tratamento; efeitos colaterais comuns e efeitos adversos; orientar forma de armazenamento; explicar sobre os cuidados com a administração. Tendo em vista a responsabilidade assumida pelos profissionais de saúde, a equipe tem participação singular na prevenção das interações medicamentosas, pois suas atividades estão diretamente ligadas a validade, preparo, administração e monitoramento dos efeitos dos medicamentos.

Deve-se considerar que interações medicamentosas é um problema grave a saúde dos pacientes ao qual está associada a vários fatores, incluindo principalmente prescrições médicas e odontológicas contendo vários medicamentos.

Tais associações podem levar a reações adversas importantes podendo ser prejudiciais aos pacientes.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Hélder. Os Cuidados Paliativos nos Cuidados de Saúde Primários: o desafio para o século XXI. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 28, n. 6, p. 442-447, 2012. Disponível em:

http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-51732012000600009. Acesso em: 25 de maio de 2020.

BACKER.D.E. Interações Medicamentosas na Clínica Odontológica. **Revista Brasileira de Odontologia**. Rio de Janeiro.v.,70; n.,2; p.120-4, Jul./dez.2013. Disponível em:

<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rbo/v70n2/a05v70n2.pdf>. Acesso em: 04 de abril de 2020.

BERTOLLO, Avner Luis; DEMARTINI, Cristiano; PIATO, Angelo Luis. Interações medicamentosas na clínica odontológica. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 70, n. 2, p. 120, 2014. Disponível em:

<http://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/420>. Acesso em: 23 de maio de 2020.

CORREIA, K. K. L., BARROS, M. L. C. M. G. R., JÚNIOR, M. R. B., MARQUES, R. A. **Farmácia clínica: importância deste serviço no cuidado a saúde**. Boletim Informativo Geum, v.8, n. 3, p. 7-18, jul. /set. 2017.

CRUZ, ELLEN PEREIRA *et al.* Interações medicamentosas e a odontologia. **REVISTA UNINGÁ**, v. 51, n. 2, 2017. Disponível em:

<http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/1349>. Acesso em: 12 de julho de 2020.

DA PAZ, Andréa Souza; RALPH, Ana Carolina Lima. O PAPEL DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO USO INDISCRIMINADO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDES (AINES). **Revista Expressão Da Estácio**, v. 3, 2020. Disponível em: <http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/REDE/article/viewArticle/8460>. Acesso em: 12 de agosto de 2020.

DA SILVA, Jerusa Marques; MENDONÇA, Patrícia Pereira; PARTATA, Anette Kelsei. Anti-inflamatórios não-esteróides e suas propriedades gerais. **Rev Cient ITPAC [Internet]**, v. 7, n. 4, p. 5-12, 2014. Disponível em:

https://assets.unitpac.com.br/arquivos/Revista/26/Artigo_5.pdf. Acesso em: 20 de julho de 2020.

DE ALMEIDA, Paula Couto; DA SILVA, Denise Aparecida. ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIIS MAIS DISPENSADOS EM UMA FARMÁCIA DE

MANIPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAPERUNA-RIO DE JANEIRO, BRASIL. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 4, n. 1, p. 24-35, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4038/403846785014.pdf>. Acesso em: 04 de junho de 2020.

DE LIMA, Tiago Aparecido Maschio et al. Análise de potenciais interações medicamentosas e reações adversas a anti-inflamatórios não esteroides em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 533-544, 2016.

DE MELO CARDOSO, Mirlane Guimarães. Classificação, fisiopatologia e avaliação da dor. **Manual de cuidados paliativos ANCP**, p. 113, 2012.

DE QUEIROZ, Thiago Farias et al. Prevalência de automedicação e características de acesso a anti-inflamatórios em adultos no município de Navegantes, Santa Catarina. **REVISTA CIÊNCIAS EM SAÚDE**, v. 10, n. 2, p. 20-27, 2020. Disponível em: http://186.225.220.186:7474/ojs/index.php/rcsfmit_zero/article/view/919. Acesso em: 05 de junho de 2020.

DIAS, Eliana Cristina Moura et al. Uso de fitoterápicos e potenciais riscos de interações medicamentosas: reflexões para prática segura. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 41, n. 2, 2018. Disponível em: <http://www.rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/2306>. Acesso em: 22 de maio de 2020.

DO AMARAL, Jeferson Falcão et al. Interações Medicamentosas Potenciais em pacientes internados em um hospital filantrópico. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 92, n. 30, 2020.

FERREIRA, Lilian de Abreu et al. A alta prevalência de prescrições de medicamentos off-label e não licenciados em unidade de terapia intensiva pediátrica brasileira. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 1, p. 82-87, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302012000100019&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 15 de agosto de 2020.

GOTARDELO, Daniel Riani et al. Prevalência e fatores associados a potenciais interações medicamentosas entre idosos em um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 9, n. 31, p. 111-118, 2014. Disponível em: <https://rbmfc.emnuvens.com.br/rbmfc/article/view/833>. Acesso em: 02 de julho de 2020.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Tratado de Fisiologia médica. 12a edição. **Edt Elsevier**, 2011.

Millan MJ. *Prog Neurobiol*. 1999 Jan;57(1):1-164. **The induction of pain: an integrative review** doi: 10.1016/s0301-0082(98)00048-3. PMID: 9987804 Review.

- MOREIRA, Mateus Silvestre *et al.* Uso de psicofármacos em crianças e adolescentes. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 12, n. 2, p. 1013-1049, 2014. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/1821>. Acesso em: 20 de maio de 2020.
- MOURA, Cristiano; TAVARES, Ludmila; ACURSIO, Francisco. Interação medicamentosa associada à reinternação hospitalar: estudo retrospectivo em um hospital geral. **Rev Saúde Pública**, v. 46, n. 6, p. 1082-9, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S003489102013005000001>. Acesso em: 25 de agosto de 2020.
- MUFFATO, Pedro Alberto *et al.* Perfil da Automedicação em Crianças e Adolescentes atendidos em um serviço de Pronto-atendimento de um Hospital Municipal. In: **Anais do Congresso Regional de Emergências Médicas (CREMED-CO)**. 2018.
- OKUNO, Meiry Fernanda Pinto *et al.* Interação medicamentosa no serviço de emergência. **Einstein (São Paulo)**, v. 11, n. 4, p. 462-466, 2013.
- OLIVEIRA, Marcelo Antunes de *et al.* Automedicação em idosos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 2, p. 335-345, 2012.
- PEDROSO, Caroline Ribeiro; BATISTA, Francislene Lavor. O USO INDISCRIMINADO DOS ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDIAIS. **SAÚDE & CIÊNCIA EM AÇÃO**, v. 3, n. 1, p. 48-69, 2017. Disponível em: <http://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/view/332> Acesso em: 25 de junho de 2020.
- PENETRA, Joana Montenegro. Interações farmacológicas—Um trabalho de investigação. **Acta Farmacêutica Portuguesa**, v. 7, n. 1, p. 34-44, 2018.
- PETRI, Aniele Aparecida *et al.* INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS POTENCIAIS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 18, n. 63, 2020. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/6248. Acesso em: 25 de agosto de 2020.
- RANGEL, Rosiane Filipin *et al.* Avanços e perspectivas da atuação do enfermeiro em estratégia saúde da família. **Cogitare Enfermagem**, v. 16, n. 3, p. 498-504, 2011.
- SILVA, Annelisa Farah da *et al.* Problemas relacionados aos medicamentos em idosos fragilizados da Zona da Mata Mineira, Brasil. **Rev. bras. geriatr. gerontol**, p.

691-704, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232013000400691&script=sci_abstract&lng=es. Acesso em: 02 de julho de 2020.

SILVA, Iranaldo Santos da. **Desenvolvimento de sensores e de métodos analíticos para determinação de compostos de interesse farmacêutico**. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SILVA, Mairon Mota et al. O uso crônico de anti-inflamatórios não-esteroidais e seus efeitos adversos. **Cadernos da Medicina-UNIFESO**, v. 2, n. 2, 2019.

SILVA, Marcelo José de Souza; SCHRAIBER, Lilia Blima; MOTA, André. O conceito de saúde na Saúde Coletiva: contribuições a partir da crítica social e histórica da produção científica. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 29, p. e290102, 2019. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/physis/2019.v29n1/e290102/pt/>. Acesso em: 10 de setembro de 2020.

SOUSA, Livia Alves Oliveira de *et al.* Prevalência e características dos eventos adversos a medicamentos no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, p. e00040017, 2018.

TAVARES, Daniela *et al.* Perfil de idosos com síndrome metabólica e fatores associados às possíveis interações medicamentosas. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v.21,n.2, p.158-179 Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562018021.170154>. Acesso em: 25 de agosto de 2020.

TEIXEIRA, Manoel Jacobsen. Fisiopatologia da nocicepção e da supressão da dor. **NETO, OA, ISSY. AM. Dor: Princípios e Prática. Porto Alegre: Artmed**, p. 205-226, 2009.

VOLPI, Luiza Passos. **EFEITOS DOS ESTÍMULOS ELÉTRICOS SENOIDAIS NA RESPOSTA INDUZIDA CEREBRAL: ESTUDO DA SELETIVIDADE DAS FIBRAS SENSITIVAS**. 2017. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.