



**FAPAC – FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA**

**CARLOS EDUARDO PIRES BARBOSA
JOÃO GABRIEL SOUZA DOS SANTOS**

**PREVALÊNCIA DO USO INDISCRIMINADO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO
ESTEROIDES (AINES) EM ACADÊMICOS DO ITPAC-PORTO**

PORTO NACIONAL - TO

2018

**CARLOS EDUARDO PIRES BARBOSA
JOÃO GABRIEL SOUZA DOS SANTOS**

**PREVALÊNCIA DO USO INDISCRIMINADO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO
ESTEROIDES (AINES) EM ACADÊMICOS DO ITPAC-PORTO**

Projeto de Pesquisa de Iniciação Científica, do curso de medicina, submetido para a análise da Coordenação de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão (COPPEX) do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – ITPAC PORTO NACIONAL.

Orientador: Prof. Me. Guilherme Vaz Burns

PORTO NACIONAL - TO

2018

CARLOS EDUARDO PIRES BARBOSA
JOÃO GABRIEL SOUZA DOS SANTOS

**PREVALÊNCIA DO USO INDISCRIMINADO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO
ESTEROIDES (AINES) EM ACADÊMICOS DO ITPAC-PORTO**

Projeto de Pesquisa de Iniciação Científica, do curso de medicina, submetido para a análise da Coordenação de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão (COPPEX) do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – ITPAC PORTO NACIONAL.

Aprovado em: Porto Nacional/TO, ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Guilherme Vaz Burns
(Orientador – Faculdade presidente Antônio Carlos)

Prof. Dr. Felipe Camargo Munhoz
(Membro 1 - Faculdade presidente Antônio Carlos)

Prof. Dr. Tiago Farret
(Membro 2 - Faculdade presidente Antônio Carlos)

RESUMO

Os antiinflamatórios não-esteroides são utilizados para dores pós-operatórias, artrite reumatóide, músculo-esqueléticos e osteoartrites, seus principais efeitos são antiinflamatório, analgésico e antipirético. Além da atividade terapêutica esses fármacos compartilham efeitos indesejáveis, os mais evidentes são complicações gastrointestinais. **Objetivos:** verificar a prevalência da utilização dos anti-inflamatórios (AINES) não esteroides nos acadêmicos e relacionar com o perfil epidemiológico dos usuários dos cursos de Medicina, Odontologia, Enfermagem, Engenharia e Arquitetura do ITPAC – Porto. **Metodologia:** Estudo do tipo observacional, quantitativo, onde há coleta de dados entre os acadêmicos regularmente matriculados no ITPAC – Porto, por meio da resolução de questionários à indivíduos que fazem ou não uso indiscriminado de anti-inflamatório não esteroide com ou sem prescrição médica, de acordo com os preceitos éticos de pesquisa. Serão avaliadas as variáveis sociodemográficas e farmacoepidemiológicas, por análise estatística descritiva. **Hipótese:** Há uso indiscriminado de uso de AINES em acadêmicos de todas universidades do Brasil, principalmente em alunos da área da saúde.

Palavras-chave: Medicamentos. Dor. Estudantes.

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1 -	Classificação dos AINES de acordo com a sua estrutura física e seu mecanismo de ação.	29
Figura 2 -	Mecanismo de ação dos anti-inflamatórios não-hormonais.	30
Quadro 1 -	Cronograma de execução da pesquisa Prevalência do uso indiscriminado de AINES em acadêmicos regularmente matriculados no ITPAC – Porto no período de 2018 e 2019.	24
Quadro 2 -	Orçamento de gastos com recursos materiais e humanos na realização do projeto de pesquisa.	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AINES – Anti-inflamatório não esteroides

COX – Ciclooxigenase

HAS – Hipertensão arterial sistêmica

IRA – Insuficiência renal aguda

AAS - Ácido acetilsalicílico

LIPOX – Lipooxigenase

ICC - Insuficiência cardíaca congestiva

UBS – Unidade básica de saúde

UPA – Unidade de pronto atendimento

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

ITPAC – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

TO – Tocantins

PR – Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 PROBLEMA DA PESQUISA	9
1.2 HIPÓTESE	9
1.3 JUSTIFICATIVA	9
2 OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GERAL	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3 REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1 HISTÓRIA	12
3.2 MECANISMO DE AÇÃO	13
3.3 EFEITOS ADVERSOS	14
3.4 O USO INDISCRIMINADO	16
4 METODOLOGIA	18
4.1 DESENHO DO ESTUDO	18
4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA	18
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	18
4.4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	19
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	19
4.6 VARIÁVEIS	19
4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	19
5 DELINEAMENTO	20
6 ASPECTOS ÉTICOS	21
7 DESFECHO	22
7.1 DESFECHO PRIMÁRIO	23
7.2 DESFECHO SECUNDÁRIO	23
8 CRONOGRAMA	23
9 ORÇAMENTO	24
REFERÊNCIAS	25
ANEXOS	28
ANEXO A	28
ANEXO B	39
ANEXO C	30
APÊNDICES	31
APÊNDICE A	31

1 INTRODUÇÃO

Os AINES têm uma ação anti-inflamatória potente pois possuem mecanismo de ações que atuam a curto prazo na analgesia e na hipertermia e a médio a longo prazo na inflamação propriamente dita, por atuar na inibição da síntese de prostaglandina mediante ao bloqueio das enzimas ciclooxigenase1 (COX-1) e ciclooxigenase2 (COX-2), sendo que a COX-1 é uma enzima constitutiva, encontrada nos tecidos e a COX-2 é uma enzima relacionada à inflamação, influenciando os eventos vasculares (SILVA; MENDONÇA; PARTATA 2014).

Assim como outras drogas, os AINES têm o potencial para causar reações adversas, em relação a sua toxicidade sobre diversos sistemas. Entre os efeitos mais importantes estão os danos gastrointestinais, que podem ir de um desconforto abdominal até a formação de uma úlcera, evoluindo até mesmo para um sangramento e perfuração, podendo levar ao óbito. Os AINES podem induzir ou agravar hipertensão arterial (HAS) ou provocar insuficiência renal (IRA), síndrome nefrótica, necrose papilar e outras formas de doença renal. Eles podem causar cefaléia, confusão, parestesia, ou ainda hepatotoxicidade (BISCARINI, 2000).

Os anti-inflamatórios não esteroides (AINES) são um dos medicamentos mais procurados nas drogarias devido as suas propriedades terapêuticas com suas ações analgésicas, antipiréticas, anti-inflamatórias e antitrombótico, a utilização desses medicamentos é feita em larga escala na sociedade e a maioria da população conhece e/ou já fez uso em algum momento da vida com ou sem prescrição médica. Qualquer tipo de inflamação, artrite, lombalgia, mialgia, torcicolo, dor de dente é motivo para que a pessoa procure uma drogaria para comprar um anti-inflamatório (LIMA e FILHO, 2010).

Devido ao grande aumento do consumo dos AINES, o presente estudo se torna necessário para esclarecer seus aspectos farmacológicos, salientando os riscos relacionados ao uso dessa classe terapêutica e por sua fácil aquisição, sendo assim explicado o seu uso exacerbado e indiscriminado, por isso é importante trazer à tona os riscos à saúde, e os malefícios que o uso indiscriminado podem causar nos acadêmicos do ITPAC-Porto da cidade de Porto Nacional – TO.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Verificar se o uso indiscriminado de AINES é influenciado por fatores como: área de formação, sexo, idade, período do curso, turno do curso (integral ou noturno), profissão, dos acadêmicos da ITPAC – Porto dos cursos de Medicina, Odontologia, Enfermagem, Arquitetura e Engenharia Civil.

1.2 HIPÓTESE

Há uso indiscriminado de uso de AINES em acadêmicos de todas universidades do Brasil, principalmente em alunos da área da saúde.

1.3 JUSTIFICATIVA

Segundo Luz et al., (2006), os anti-inflamatórios não esteroides (AINES) estão entre os medicamentos mais utilizados no mundo. Estima-se que mais de 30 milhões de pessoas fazem uso de AINES diariamente, apesar de sua toxicidade e de seus efeitos adversos, principalmente gastrointestinais.

São múltiplos os riscos evidenciados à utilização exacerbada de AINES: riscos cerebrovasculares, renais, hepáticos, cardiovasculares e trombóticos, gastrintestinais, gestacionais e fetais (SILVA, 2014).

Sendo muito comum o seu uso indevido na sociedade atual principalmente em praticantes de atividade física, sedentários, idosos, pessoas que tem uma jornada de trabalho e estudo intensos, e pela sua facilidade de acesso em farmácias. Podendo gerar efeitos colaterais que pode variar de dispepsia a hemorragias gástrica e duodenais, ativar doenças inflamatórias adormecidas e causar dano tecidual (como úlcera no trato gastrointestinal baixo), usualmente, após um longo período de uso. Dessa maneira, a utilização de AINES, também tem seus efeitos benéficos e eficaz, desde que seja administrado com receita medica na dosagem e frequência adequada, é de fundamental relevância a análise e comparações das variáveis e perfis para que se possa fazer um trabalho elucidativo e preventivo, alertando principalmente o grupo alvo sobre os perigos do uso contínuo de AINES.

Em um estudo realizado por Viletti et al., (2019), foi evidenciado que os acadêmicos da área da saúde fazem uso dos AINES com maior frequência. Foi comparado em 125 alunos do curso de engenharia e 125 alunos do curso de farmácia, dos quais 48 alunos de engenharia e apenas 11 alunos de farmácia não fazem uso de AINES.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Verificar perfil epidemiológico de uso indiscriminado dos anti-inflamatórios não esteroides (AINES) em acadêmicos de diferentes áreas do ITPAC-Porto.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- ✓ Analisar em que faixa etária e gênero há prevalência de uso de AINES sem indicação médica;
- ✓ Verificar os motivos de utilização dos AINES (dor muscular, dor lombar, relaxamento muscular, dor de cabeça) sem prescrição médica;
- ✓ Investigar se os estudantes da área da saúde fazem uso em maior quantidade e frequência, comparado com estudantes de outras áreas do conhecimento.
- ✓ Averiguar se o período do dia das aulas tem interferência na prevalência de uso de AINES;
- ✓ Relacionar queixas de distúrbios gastrointestinais com uso indiscriminado de AINES;
- ✓ Estimar se o tipo de profissão do acadêmico e a atividade física tem relação com o uso indiscriminado de AINES;

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 HISTÓRIA

O controle da dor e febre, associadas ou não a inflamação, tem sido uma preocupação desde os seres primitivos. Destaca-se que em 1829, Leroux, isolou a salicina. Logo depois, Piria, em 1838, isolou o ácido salicílico. Em 1844, Cahours isolou o ácido salicílico do óleo de gaultéria. Kolbe e Leutemann, em 1860, conseguiram obter o ácido salicílico através de síntese. E por fim, somente em 1899, foi introduzido na prática clínica o ácido acetilsalicílico (AAS) (CARVALHO, 2010).

O uso dessas substâncias químicas para aliviar a dor e a inflamação é uma das necessidades mais antigas da humanidade. Desde o isolamento da salicina e a demonstração dos seus efeitos antipiréticos em 1829 por Leroux até os dias de hoje, um longo caminho de pesquisa vem sendo trilhado (SOUSA et al., 2016).

E foi observado que tais substâncias estavam causando danos ou algum tipo de efeito colateral por causa de sua toxicidade, principalmente irritação gastrointestinal, procuraram então produzir substâncias com menos efeitos adversos. Então, em 1950, desenvolveram a fenilbutazona, o primeiro anti-inflamatório não salicilato. Contudo, foram observados efeitos adversos, relacionados à discrasia sanguínea, que é uma alteração sanguínea do tipo leucopenia, assim como agranulocitose, o que ocasionou o seu abandono. Então, viram a necessidade de sintetizarem outros derivados acídicos com ações analgésicas e anti-inflamatórias com maior eficácia e dotados de menos efeitos indesejáveis (BARRETO et al., 2017).

Segundo Wannmacher (2016), o uso de anti-inflamatórios não-esteroides (AINES) é muito difundido em todo o mundo e sua propagação é contínua a cada dia. Em 1995, sua comercialização chegava a cerca de 73 milhões de prescrições, com um gasto aproximado de 2,2 bilhões de dólares, anuais em todo o mundo.

De acordo com Muri et al., (2009) em 1990, foi descoberto que a COX existe em duas isoformas, COX-1 e COX-2. A COX-1 é uma enzima presente constitutivamente na maioria das células e está relacionada à homeostase normal e proteção gástrica. A COX-2 é uma enzima induzida nas células inflamatórias por algum estímulo inflamatório. Recentemente foi proposta a existência de uma terceira

isoforma da COX, denominada COX-3, a qual, ao contrário da COX-1 e COX-2, não produziria prostanóides pró-inflamatórios, mas sim substâncias anti-inflamatórias.

3.2 MECANISMO DE AÇÃO

Os AINES podem ser classificados de acordo com a estrutura química ou mecanismo de ação. No anexo A observamos os principais fármacos de acordo com estas classificações.

Os efeitos funcionais benéficos e colaterais dos AINES resultam na inibição da COX, diminuindo então a síntese das prostaglandinas e diminuindo a intensidade do processo inflamatório, principalmente pela inibição da COX-1. Foi descoberto que com os AINES inibidores específicos da COX-2 conseguiam realizar sua função de impedir o processo inflamatório, porém, ainda inibia a COX-1, causando secundariamente efeitos colaterais gástricos. Com essa inibição das prostaglandinas, antagonizam suas ações, gerando a redução da permeabilidade capilar, diminuição do edema, e levando o aumento da temperatura corporal (FELDMAN et al., 2000).

A maioria dos AINES conhecidos e mais utilizados são não seletivos e atuam inibindo preferencialmente a COX-1 (SPINOSA, GÓRNIK, BERNARDI, 2011), e em quase todos os tecidos normais é detectada a presença desta enzima, enquanto a COX-2 está em maior número nos tecidos inflamados, fatores de crescimento e estimulantes tumorais, concentrando um aumento de citonas (KUMMER, COELHO, 2002). Essa por sua vez, é responsável pela liberação de diversas substâncias relacionadas a inflamação e a dor, como prostaglandinas, prostaciclina e tromboxanos (ANDRADE, 2008).

Sabe-se que as prostaglandinas são provindas do ácido araquidônico, o qual é o mais abundante, de grande importância e precursor dos eicosanoides, que são originadas dos ácidos graxos presentes na membrana celular (FITZGERALD; SMYTH, 2010). Para que tenha a produção desses eicosanoides, é necessária a ação da enzima fosfolipase A2 dos fosfolípidios da membrana, que mediadas por duas vias enzimáticas, a sua metabolização ocorrerá em etapas sequenciais; a via das COX desencadeia a biossíntese das prostaglandinas, prostaciclina e tromboxanos, juntos são chamados também de prostanóides; e a via das LIPOX, responsáveis pela síntese dos leucotrienos, e outros compostos, como mostra o Anexo B (CARVALHO, 2010; FURST; ULRICH, 2010).

As prostaglandinas estão envolvidas em diferentes processos fisiológicos e patológicos, incluindo vasodilatação ou vasoconstrição, contração ou relaxamento da musculatura brônquica ou uterina, hipotensão, ovulação, metabolismo ósseo, aumento do fluxo sanguíneo renal (resultando em diurese, natriurese, caliorese e estímulo de secreção de renina), inibição da secreção gástrica de ácido, resposta imunológica, hiperalgesia, regulação da atividade quimiotática celular, resposta endócrina e angiogênese, entre outros (HILÁRIO; TERRERI; LEN, 2006, p. 207).

De acordo com Teixeira et al., (2001) no estômago, as prostaglandinas atuam na proteção da mucosa, causando vasodilatação, estimulando a secreção de muco que irá atuar como barreira física protetora e também antagonizam a ação da gastrina e secretina, reduzindo a secreção gástrica de ácido clorídrico, e aumentando a secreção do bicarbonato duodenal que neutraliza o excesso ácido.

3.3 EFEITOS ADVERSOS

De acordo com Wannmacher e Passos (2010), os AINES são uma classe de fármacos muito utilizados na prática clínica pelas suas diversas propriedades anti-inflamatórias, antipirética e analgésica. Em contrapartida tendo em vista o crescente consumo de anti-inflamatórios, é válido salientar que o uso crônico dessas medicações pode acarretar distúrbios que podem ir desde um incômodo gástrico até tendo que deixar de fazer uso da droga por algum tipo de malefícios causados, sejam eles gastrointestinais, renais, cutâneos, cardiovasculares. Uma revisão sistemática com 13 estudos mostrou que de todas as internações envolvendo medicamentos, 11% estavam relacionados com os efeitos adversos e usos abusivos de AINES (HOWARD et al., 2007).

Segundo Spiegel et al., (2005), pacientes a partir da sexta década de vida, com história de doença ulcerosa péptica prévia e/ou sangramento prévio e uso sincrônico de outro AINES ou glicocorticoides são fatores de risco para as complicações gástricas como a esofagite de refluxo, as ulcerações de mucosa, úlcera péptica e o estreitamento esofágico.

Em uma pesquisa realizada pela sociedade brasileira de pediatria evidenciou que “14 crianças com artrite reumatóide juvenil em uso crônico de AINES, das quais apenas 27% apresentavam queixas

gastrointestinais, foram observadas lesões endoscópicas macroscópicas em 43% e microscópicas em 57% dos pacientes. Embora as crianças sejam, de modo geral, menos queixosas do que os adultos, especialmente no que se refere à gastropatia decorrente do uso de AINES, isso não significa que estejam isentas de apresentar lesões endoscópicas, como já foi demonstrado" (HILÁRIO; TERRERI; LEN, 2006, p. 210).

De acordo com Araújo e Blazquez (2007) os AINES agem sobre a mucosa estomacal inibindo a produção de prostaglandinas, diminuindo a secreção de muco e bicarbonato, deixando o estômago desprotegido e susceptível a agressão do suco gástrico, desenvolvendo uma série de doenças, e comprometimentos letais e corrosivos. Com essa alteração do mecanismo fisiológico gástrico, ocorrem também danos como, o aumento da possibilidade de infecções devido a sua fragilidade, impondo um ambiente susceptível a toxinas e a proliferação de bactérias.

Ardoin e Sundry (2006) chegaram à conclusão que situações como ICC (Insuficiência cardíaca congestiva), diabetes, cirrose, nefropatia hipertensiva, idade avançada e depleção de volume urinário constituem fatores de risco que podem induzir o desenvolvimento de tais complicações renais. Nefrite túbulo-intersticial, deficiência de excreção de NaCl e insuficiência renal aguda reversível são alguns dos efeitos indesejáveis. Embora os inibidores seletivos específicos da Cox 2 (celecoxibe, lumiracoxib e etoricoxib) possam provocar menos alterações renais, ainda assim não estão eximidos de suscitar algumas dessas alterações.

Spektor e Fuster (2005) publicaram trabalhos sobre a toxicidade cardiovascular dos diversos AINES, especialmente dos inibidores seletivos da COX-2. Portanto, todos os anti-inflamatórios, inibidores seletivos da COX-2 ou não, podem associar-se, ainda que em graus diferentes, a um risco aumentado de eventos adversos cardiovasculares.

Em uma metanálise na qual Trelle et al., (2011) avaliou o risco de ocorrência de eventos cardiovasculares com o uso crônico de anti-inflamatórios, tanto diclofenaco e ibuprofeno (fármacos tradicionais não seletivos) como etoricoxibe e lumiracoxibe (fármacos seletivos para COX-2) aumentaram a chance de eventos cardiovasculares em mais de 30%. Fizeram parte desse estudo 31 ensaios clínicos randomizados, nos quais se avaliou o risco cardiovascular de sete AINES: ibuprofeno, etoricoxibe, diclofenaco, rofecoxibe, naproxeno, etoricoxibe e lumiracoxibe.

Síndrome de Steven-Johnson que cursa com erupções, bolha, descascamento, erupção de pequenas manchas arroxeadas, manchas vermelhas ou pequena saliência, eritema polimórfico, urticária e fotossensibilidade têm sido observados com os AINES de modo geral. Um estudo realizado por Spiegel, Chiou e Ofman (2005) com 381 adultos em ambos os sexos que apresentavam reação pseudoalérgica aos AINES observou boa tolerância à meloxicam e ao nimesulida.

3.4 O USO INDISCRIMINADO

Hoje em dia, essa classe de medicamentos é muito utilizada tanto na prática clínica, por variados especialistas, quanto usada indiscriminadamente sem prescrição médica. Sendo que as áreas médicas que mais prescrevem AINES são os pediatras, otorrinolaringologistas, reumatologistas, ginecologistas e ortopedistas (SILVA; MENDONÇA; PARTATA, 2014).

No estudo mostra que a prática da automedicação pode predispor a fatores de risco. Como foi relatado, a utilização de fármacos sem indicação por profissionais qualificados pode levar ao mascaramento de sintomas pré-existent, exacerbar possíveis efeitos adversos e outras interações medicamentosas indesejáveis (BORTOLON; OLIVEIRA; NAVES, 2008).

Conforme Rankel et al., (2016) a busca de um profissional da área da saúde para utilização de AINES é ínfima, foi demonstrado no estudo com 100 entrevistados, que apenas 16% dos entrevistados relataram procurar um profissional farmacêutico; 35% passaram por consulta médica e a grande maioria 49% fez uso indiscriminado sem prescrição e/ou orientação médica. Em contrapartida a grande maioria dos entrevistados 60% relataram ter conhecimento prévio de que o uso abusivo e indiscriminado pode causar efeitos indesejáveis, enquanto 40% não sabiam.

Esses resultados ocorrem provavelmente pelo fato dessas drogas terem venda e comercialização livre em diferentes apresentações, o que difundiu e facilitou o acesso em massa da população (RANG e DALE, 2011).

Devido a facilidade ao acesso dessa classe medicamentosa, o estudo de Vilette e Sanches (2009), realizado em uma farmácia de dispensação em Toletto - PR, mostrou que dos 30 indivíduos, apenas 40% não fazem uso de anti-inflamatórios não esteroides diariamente. Sendo que 54% das pessoas relataram algum tipo de desconforto gastrointestinal, entre outros problemas de saúde como hipertensão.

Além disso 46,7% dos entrevistados fazem uso indiscriminado de AINES, no qual relatam fazer uso do medicamento por indicação de parentes, vizinhos ou amigos. Apenas 36,7% apresentaram com prescrição em mãos.

Foi mostrado também no estudo de Silva et al., (2016), que dos 100 entrevistados, sendo eles compostos por 64 do sexo feminino e 36 do masculino, definiu-se que as mulheres se automedicam de AINES com mais frequência do que os homens, correspondendo a 44%, já os homens entrevistados que utilizam indiscriminadamente anti-inflamatório não esteroide equivale a 15%. Também foi comprovado em estudo feito na cidade de Bambuí –MG, por Souza et al., (2011), onde constatou um valor significativo entre a automedicação e o sexo, destacando-se também o sexo feminino.

Ficou evidente no estudo de Silva et al., (2012) que os principais fatores que levam a população a se automedicar são: a dificuldade de acessibilidade a um centro de saúde (hospital, UBS e UPA) e o comodismo; seguido de o fato da população já saber como utilizar o medicamento e por isso se automedicam, e por último apontam-se dificuldades econômicas para ter acesso à saúde, por isso ocorre o uso indiscriminado sem prescrição médica.

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Estudo epidemiológico, observacional, descritivo, quantitativo, transversal, promovendo o levantamento de dados de prevalência sobre o uso indiscriminado de AINES em acadêmicos da ITPAC – Porto.

4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Todos procedimentos serão realizados nas dependências do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto. Será utilizada como fonte de informação, os questionários respondidos pelos acadêmicos no período letivo de agosto de 2018 a setembro de 2018. Mediante a autorização do Comitê de Ética e Pesquisa.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população estudada será composta por no mínimo 20%(o número do total de alunos foi solicitado no ITPAC-Porto, portanto até o presente momento não está disponível, em breve acrescentaremos tais dados) dos acadêmicos de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos e regularmente matriculados do curso de Medicina, Odontologia, Enfermagem, Engenharia e Arquitetura do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto, com a entrega dos questionários em agosto e setembro de 2018 e os resultados finais do projeto no primeiro semestre de 2019. Desde que aceitem e assinem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Anexo C.

A amostra será obtida pela análise dos dados e composta por todos os questionários devidamente respondidos pelos acadêmicos em questão, entre o período de agosto e setembro de 2018 e que atendam aos critérios de elegibilidade abaixo.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Alunos de ambos os sexos, maiores de 18 anos, que nunca utilizaram AINES, que fazem uso de AINES cronicamente com prescrição médica e que estejam devidamente matriculados nos cursos de medicina, odontologia, enfermagem, engenharia e arquitetura da ITPAC – Porto no segundo semestre do ano de 2018;

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Indivíduos que não sejam acadêmicos regulares do ITPAC – Porto; Acadêmicos do curso de Administração; Menores que 18 anos; Acadêmico que não compareceu no dia da pesquisa ou que não aceitou assinar o Termo de Consentimento.

4.6 VARIÁVEIS

As variáveis analisadas serão, sexo, idade, profissão, curso, período do curso, turno do curso, se faz uso de AINES regularmente, se já teve algum efeito colateral com a utilização de AINES, o motivo e a frequência da utilização dessa medicação e a regularidade do sono.

4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados serão realizadas as seguintes ações:

- Primeira semana, sensibilização dos acadêmicos para responderem corretamente o questionário.
- Segunda semana, aplicação dos questionários em horários pré-estabelecidos e autorizados pela direção do curso. O método de coleta de dado será através da aplicação do questionário (Apêndice A) em acadêmicos matriculados no curso de medicina, enfermagem, odontologia, arquitetura e engenharia na ITPAC-Porto, onde serão avaliados e analisados todos os dados.

5 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa será realizada com a aplicação de questionários em horários pré-estabelecidos, em acadêmicos matriculados no curso de medicina, enfermagem, odontologia, arquitetura e engenharia na ITPAC-Porto, onde serão avaliados e analisados todos os dados no período de 2018 e 2019, mediante a autorização do Comitê de Ética e Pesquisa. Após a coleta de dados, será feita a transcrição dos mesmos para o programa BioEstat 5.3, sendo realizada a análise e apuração das informações e com auxílio do Microsoft Excel Starter 2010 será reproduzida as tabelas e gráficos, para a exposição dos resultados através da confecção de artigo científico.

6 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa respeitará as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde através da Resolução nº 466/12, outorgada pelo Decreto nº 93.333 de 12 de dezembro de 2012, que trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo seres humanos, respeitando os princípios que norteiam esse tipo de pesquisa. A pesquisa só será realizada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

6.1 RISCOS

Os acadêmicos participantes serão submetidos à aplicação de questionário, mantendo em sigilo a identidade dos estudantes, sem procedimentos invasivos que possam oferecer danos à saúde dos voluntários. Sendo assim, considerado mínimos os riscos da pesquisa.

6.2 BENEFÍCIOS

Não existirá benefícios direto para os acadêmicos envolvidos na pesquisa, porém, a longo prazo, os dados obtidos na pesquisa podem ser utilizados como forma de conhecimento e conscientização sobre o uso indiscriminado dos AINES na população acadêmica, contribuindo para a diminuição do uso indevido de medicamentos.

7 DESFECHO

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

Ao averiguar o uso sem indicação médica de AINES em acadêmicos da ITPAC-Porto no período de 2018.2, espera-se que a maioria dos usuários sejam acadêmicos do sexo feminino, com idade média de 24 anos e que sejam da área da saúde, devido aos conhecimentos obtidos durante o curso e pela facilidade de acesso a tais medicamentos.

7.2 DESFECHO SECUNDARIO

A partir dos resultados desta pesquisa, podem ser estabelecidos alguns programas com o objetivo de prevenção e combate do uso indevido de AINES como: palestras para os acadêmicos sobre os malefícios do uso crônico desses fármacos, com auxílio de professores da universidade e profissionais de Educação Física, objetivando elucidar os malefícios do uso indiscriminado e diminuir essa prevalência.

8 CRONOGRAMA

EVENTO	2018				
	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
Convite ao orientador e escolha do tema	X				
Revisão bibliográfica	X	X	X	X	X
Entrega do projeto completo impresso				X	
Resolução de pendências				X	
Qualificação do projeto de pesquisa				X	

EVENTO	2018					
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Revisão bibliográfica	X	X	X	X	X	X
Aplicação de questionário		X	X			
Coleta de Dados		X	X			
Análise e discussão dos dados (resultados das variáveis)				X	X	X

EVENTO	2019				
	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Revisão bibliográfica	X	X	X	X	X
Análise e discussão dos dados (resultados das variáveis)	X				
Entrega do TCC					X
Apresentação do TCC					X

Quadro 1 - Cronograma de execução da pesquisa Prevalência do uso indiscriminado de AINES em acadêmicos regularmente matriculados no ITPAC – Porto no período de 2018 e 2019.

9 ORÇAMENTO

CATEGORIA: Gastos com Recursos Materiais			
ITENS	QDE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Resma de folha A4 Chamex Office 500 folhas	7	25,00	175,00
Xerox (nº páginas)	300	0,20	60,00
Recarga de Cartucho para impressora cor: preto	3	40,00	120,00
Caneta Bic	10	2,00	20,00
Encadernação	3	3,00	9,00
SUBTOTAL 1		384,00	

CATEGORIA: Gastos com Recursos Humanos			
ITENS	QDE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Combustível (L)	15	4,9	73,50
Alimentação	10	8,50	85,00
SUBTOTAL 2			158,50

FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA	
CATEGORIAS	VALOR TOTAL (R\$)
Gastos com Recursos Materiais	384,00
Gastos com Recursos Humanos	158,50
TOTAL GERAL DO INVESTIMENTO	542,50

Quadro 2 - Orçamento de gastos com recursos materiais e humanos na realização do projeto de pesquisa.

As despesas para realização do projeto de pesquisa serão custeadas pelos acadêmicos pesquisadores de graduação do curso de Medicina, Carlos Eduardo Pires Barbosa e João Gabriel Souza dos Santos, do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos do município de Porto Nacional – TO.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S.F; **Manual de Terapêutica Veterinária, 3ª edição São Paulo:** Editora Roca, 2008, p. 912.
- ARAUJO, K.P.C.; BLAZQUEZ, F.J.H; **Anatomia microvascular do estômago canino e lesão gástrica provocada por antiinflamatório não esteróides.** Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, São Paulo, v.44, p. 14-18, 2007.
- BARRETO, R. et al., **Antiinflamatórios Não Hormonais Na Clínica Médica-Odontológica.** Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v. 21, n. 1, p. 97–102, 2017.
- BERTOLINI, A. et al., **Dual acting anti-inflammatory drugs: a reappraisal.** Pharmacological Research, London, v. 44, n. 6, p. 437-450, Dec., 2001. doi:10.1006/phrs.2001.0872.
- BORTOLON, P. C.; OLIVEIRA, J.; NAVES, S. **Análise do perfil de automedicação em mulheres idosas brasileiras** Analysis of the self-medication pattern among Brazilian elderly women. p. 1219–1226, 2008.
- BISCARINI L. **Non-steroidal anti-inflammatory drugs.** In: Dukes MNG, Aronson JK (ed.) *Meyler's Side Effects of Drugs.* Amsterdam: Elsevier; 2000. p. 248-56.
- CARVALHO, Wilson Andrade. **Anti-inflamatórios Não Esteroides, Analgésicos, Antipiréticos e Drogas Utilizadas no Tratamento da Gota.** In: SILVA, Penildo. *Farmacologia.* 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. Cap. 45, p. 439-466.
- FELDMAN, M. et al., **Do cyclooxygenase-2 inhibitors provide benefits similar to those of traditional nonsteroidal anti-inflammatory drugs, with less gastrointestinal toxicity?** Ann Intern Med. 2000;132(2):134-43.
- FITZGERALD, G. A.; SMYTH, E. M. **Os eicosanoides: prostaglandinas, tromboxanos, leucotrienos e compostos relacionados.** In: KATZUNG, Bertram G. *Farmacologia Básica e Clínica.* 10 ed. São Paulo: AMGH, 2010. Cap. 18, p. 261-274.
- FURST, D. E.; ULRICH, R. W. **Fármacos antiinflamatórios não esteroides, fármacos anti-reumáticos modificadores da doença, analgésicos não-opioides e fármacos usados.** In: KATZUNG, Bertram G. *Farmacologia Básica e Clínica.* 10 ed. São Paulo: AMGH, 2010. Cap. 36, p. 515-524.
- HILÁRIO, M. O. E.; TERRERI, M. T.; LEN, C. A. **Nonsteroidal anti-inflammatory drugs: cyclooxygenase 2 inhibitors.** Jornal de Pediatria, v. 82, n. 8, p. 206–212, 2006.
- HOWARD RL, AVERY AJ, SLAVENBURG S, ROYAL S, PIPE G, LUCASSEN P, et al., **Which drugs cause preventable admissions to hospital? a systematic review.** Br J Clin Pharmacol 2007;63(2):136-47.

KUMMER, C.L.; COELHO, T.C.R.B.; **Antiinflamatórios Não Esteróides Inibidores da Ciclooxygenase-2 (COX-2): Aspectos Atuais**, Revista Brasileira de Anestesiologia, Vol. 52, Nº 4, Rio de Janeiro, Julho - Agosto, 2002.

LIMA H, FILHO M. **Anti-inflamatórios não-esteroides e o uso indiscriminado: Um estudo em drogarias no município de Pimenta Bueno-RO**. Uningá Review. 2010; 04(3): 13-20.

LUZ, T. C. B.; ROZENFELD, S.; LOPES, C. S.; FAERSTEIN, E. **Fatores associados ao uso de anti-inflamatórios não esteróides em população de funcionários de uma universidade no Rio de Janeiro: Estudo Pró-Saúde**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 9, n. 4, p. 514-526, 2006.

MURI, E. M. F.; SPOSITO, M. M. DE M.; METSAVAHT, L. **Nonsteroidal antiinflammatory drugs and their local pharmacology**. Acta Fisiatrica, v. 16, n. 4, p. 186–190, 2009.

RANG, H. P.; DALE, M. M. **Farmacologia 6ª ed**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

RANKEL, S. A; SATO, M.O; SANTIAGO, R. M; **Uso irracional dos anti-inflamatórios não esteroidais no município de Tijucas do Sul, Paraná, Brasil**. Visão Acadêmica, Curitiba, v.17, n.4, 2016.

SILVA, F. A.; DUARTE, H. K.; RAIMUNDO, R. J.; **Estudo sobre automedicação no uso de antiinflamatórios não esteróides na cidade de Valparaíso de Goiás**. Revista Saúde e Desenvolvimento. vol. 9, n.5. 2016

SILVA, F. B.; COIADO, J. R.; OLIVEIRA, R. V.; OLIVEIRA, R. A.; Trabalho de conclusão de curso. **Automedicação por universitários da fundação educacional de Fernandópolis-SP. 2012**.

SILVA, J. M. DA; MENDONÇA, P. P.; PARTATA, A. K. **Anti-inflamatórios não-esteróides e suas propriedades gerais**. Revista Científica do ITPAC, v. 7, n. 4, p. 1–15, 2014.

SOUZA, J. F. R; MARINHO, C. L. C; GUILAM, M. C. R. **Consumo de medicamentos e internet: análise crítica de uma comunidade virtual**. Revista da Associação de Medicina Brasileira. Rio de Janeiro, v. 54, n. 3, p. 225-231, 2008.

SOUSA, J. M. et al., **Ação anti-inflamatória da nimesulida e seu grau de hepatotoxicidade**. Revista Científica do ITPAC, 2016.

SPEKTOR G, FUSTER V. Drug insight: **cyclo-oxygenase 2 inhibitors and cardiovascular risk**. Nat Clin Pract Cardiovasc Med. 2005; 2:290-300.

SPIEGEL BM, CHIOU CF, OFMAN JJ. **Minimizing complications from nonsteroidal antiinflammatory drugs: cost-effectiveness of competing strategies in varying risk groups**. Arthritis Rheum. 2005; 53: 185-97.

SPINOSA, H.S; GÓRNIK, S.L; BERNARDI M.M.; **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária, 5ª edição São Paulo:** Guanabara Koogan, 2011, 824 p.

TRELLE S, REICHENBACH S, EANDEL S, HILDEBRAND P, TSCHANNEN B, VILLIGER PM et al., **Cardiovascular safety of non-steroidal antiinflammatory drugs: network meta-analysis.** BMJ 2011; 342: c7086.

TEIXEIRA, M.J. et al. **Tratamento farmacológico da dor musculoesquelética,** Rev. Med. (São Paulo), 80(ed. esp. pt.1):179-244, 2001.

VILETTI, F.; SANCHES, A.C.C. **Uso indiscriminado e/ou irracional de antiinflamatórios não esteroidais (AINES) observados em uma farmácia de dispensação.** Visão Acadêmica, v. 10, p. 3-9, 2009

WANNMACHER, W.; PASSOS, L. F. S. **Anti-inflamatórios não esteroides. In: Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010 p. 408-421.

ANEXOS

Anexo A - Classificação dos AINES de acordo com a sua estrutura física e seu mecanismo de ação

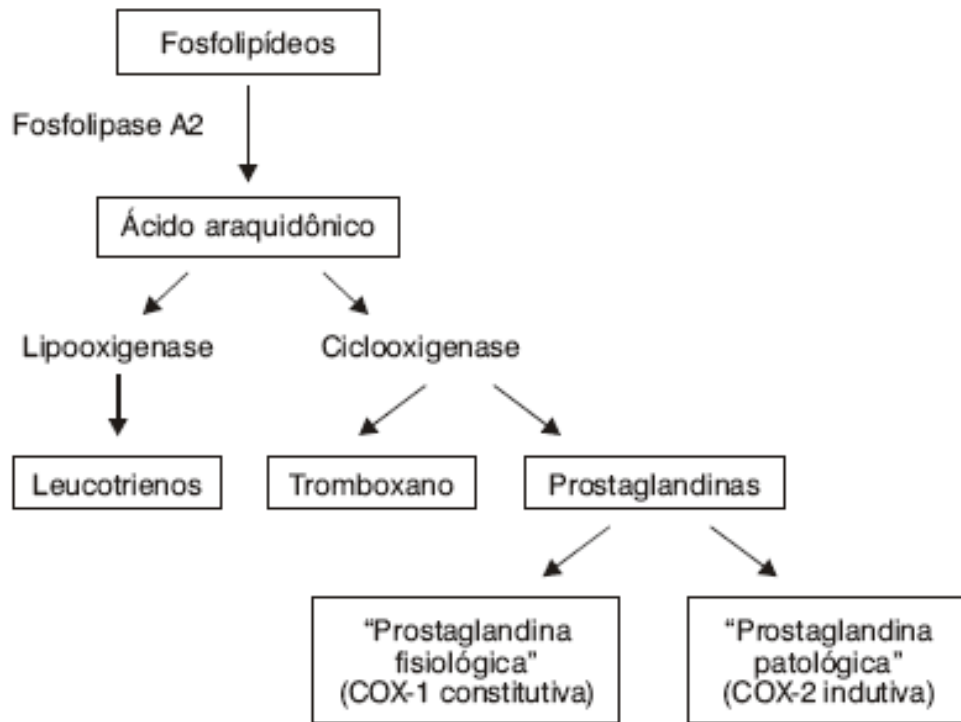
Figura 1 - Classificação dos AINES de acordo com a sua estrutura física e seu mecanismo de ação.

Classes terapêuticas	Nome genérico ou químico	Efeitos mais importantes	Mecanismo de ação
Salicilatos	Ácido salicílico Ácido acetilsalicílico (AAS) Diflunisal	Aliviam dor de baixa intensidade; são efetivos antipiréticos; apresentam efeitos sobre o trato gastrointestinal (TGI)	Inibidores não seletivos de COX
Derivados do ácido acético	Diclofenaco de sódio Indometacina Sulindaco Etodolaco Cetorolaco	Potência moderada, superior ao AAS, bem como os efeitos no TGI Efeitos antiinflamatórios comparáveis aos salicilatos Pró-droga; baixa incidência de toxicidade sobre o TGI Menor ação sobre o TGI comparados a outros AINES Potente analgésico; moderada ação antiinflamatória	Inibidores não seletivos de COX
Derivados do ácido fenilalantrânico	Ácido mefenâmico Ácido flufenâmico	Ação central e periférica; efeitos sobre o TGI; antagonizam diretamente certos efeitos das PGs Ação antiinflamatória	Inibidores não seletivos de COX
Derivados do ácido propiônico	Ibuprofeno Naproxeno Cetoprofeno	Inibidores não seletivos da COX com efeitos terapêuticos e colaterais comuns aos outros AINES	Inibidores não seletivos de COX
Derivados do ácido enólico	Piraxican Meloxicam	Inibidor não seletivo da COX Modesta seletividade para COX-2	Inibidores não seletivos de COX
Derivados coxibes	Celecoxibe Rofecoxibe	Menores índices de reações adversas gastrointestinais e maior risco cardiovascular	Inibidores seletivos de COX-2

Fonte1: Muri, Sposito, Metsavaht (2009)

Anexo B - Mecanismo de ação dos anti-inflamatórios não-hormonais.

Figura 2 - Mecanismo de ação dos anti-inflamatórios não-hormonais.



Fonte: Hilário, Terreri, Len (2006)

Anexo C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Convidamos o (a) senhor (a) para participar da Pesquisa “PREVALÊNCIA DO USO INDISCRIMINADO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDES (AINES) EM ACADÊMICOS DO ITPAC-PORTO”, sob a responsabilidade dos pesquisadores Carlos Eduardo Pires Barbosa e João Gabriel Souza dos Santos e seu orientador Professor Guilherme Vaz Burns, os quais pretendem verificar a prevalência do uso indiscriminado com ou sem prescrição médica de AINES entre os estudantes do curso de medicina, odontologia, enfermagem, engenharia civil e arquitetura do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto Nacional.

Sua participação é voluntária e se dará por sua disposição em responder o Questionário de Pesquisa.

Os riscos que a pesquisa oferece ao participante são relacionados à exposição do participante por eventual extravio dos documentos da pesquisa. A fim de minimizar esse risco, as fichas dos questionários serão anônimas, com somente algumas identificações básicas como o curso, idade, sexo. E apenas os autores terão acesso a essas informações.

Se depois de consentir em sua participação o senhor (a) desistir de participar, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) senhor (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

Consentimento Pós-Informação:

Eu, _____,
portador do CPF: _____, fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso desistir quando quiser.

Assinatura do participante

Assinatura do Pesquisador Responsável

Data: ____/____/____

Carlos Eduardo – 64 9 9975 0432 – dudueducarlos.cepb@gmail.com

João Gabriel – 67 9 9856 0070 – joaogabriel94@ymail.com

Guilherme Burns – 63 9 9958 6593

APÊNDICE A – Questionário de Pesquisa

Idade: _____

Sexo: () Masc () Fem

Curso: _____

Semestre: _____

Turno: () Integral

() Noturno

Faz uso de anti-inflamatório não esteroide com receita médica?

() Sim () Não

Se sim, não continuar com a pesquisa

1 - Você já fez uso de anti-inflamatório sem prescrição médica?

() Sim () Não

Se sim, marque qual:

() Cataflam® (Diclofenaco)

() Cimelide® (Nimesulida)

() Movatec® (Meloxicam)

() Valium® (Ibuprofeno)

() Novalgina® (Dipirona)

() Tylenol® (Paracetamol)

() Outro

2 – No último mês fez uso de anti-inflamatório por quantas vezes?

() Nenhuma

() 1

() 2

() 3

() 4

() 5 ou mais

Se fez uso, marque qual:

() Cataflam® (Diclofenaco)

() Cimelide® (Nimesulida)

() Movatec® (Meloxicam)

() Valium® (Ibuprofeno)

() Novalgina® (Dipirona)

() Tylenol® (Paracetamol)

() Outro

3 - Você pratica atividade física?

() Sim () Não

Se sim, marque qual:

() Corrida

() Natação

() Futebol

() Musculação

() Ciclismo

() Outros

Quantas vezes na semana: () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ou mais

4 – Atualmente, faz uso de algum anti-inflamatório não esteroides regularmente?

Se sim, marque qual:

() Cataflam® (Diclofenaco)

() Cimelide® (Nimesulida)

() Movatec® (Meloxicam)

() Valium® (Ibuprofeno)

- ☐ Novalgina® (Dipirona) ☐ Tylenol® (Paracetamol)
☐ Outro

5 – Que fator o levou a se automedicar com anti-inflamatórios não esteroides inicialmente?

- ☐ Falta de médico para se consultar
☐ Falta de tempo pra ir a uma consulta
☐ Falta de condições para ir a uma consulta particular
☐ Facilidade por não precisar de receita
☐ Outros motivos

6 - Qual dos sintomas o levou a fazer uso de anti-inflamatórios não esteroides?

- | | |
|--|---|
| ☐ Dor de cabeça | ☐ Dor abdominal |
| ☐ Dor de garganta | ☐ Gripe/Resfriado |
| ☐ Febre | ☐ Dor muscular |
| ☐ Outros | ☐ Dores nas costas |

7 - O(s) medicamento(s) utilizado(s) por você sem prescrição médica foi por indicação de quem?

- | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| ☐ Mãe | ☐ Pai | ☐ Outros Parentes | ☐ Amigos / Vizinhos |
| ☐ Farmacêutico | ☐ Por decisão Própria | | |

8 – Você sente algum desconforto abdominal?

- ☐ Sim ☐ Não

9 - Já sofreu algum efeito colateral devido ao uso de anti-inflamatórios não esteroides?

- ☐ Sim ☐ Não

Se sim, marque qual:

- | | | |
|--|--|-----------------------------------|
| ☐ Dor de cabeça | ☐ Dor no estômago | ☐ Diarreia |
| ☐ Insônia | ☐ Vômitos | ☐ Fraqueza |
| | | ☐ Outro |

10 – Você trabalha?

- ☐ Sim ☐ Não

Se sim, qual profissão? _____

Marque a opção que mais se adeque à sua carga horária diária:

☐ De 0-4hs ☐ De 0-8hs ☐ De 0-12hs ☐ De 0-24hs ☐ Outro

11 – Sobre o sono: você dorme bem?

☐ Sim ☐ Não

Acorda à noite?

☐ Sim, uma vez ☐ Sim, duas vezes ☐ Sim, três vezes

☐ Sim, mais que três vezes na noite

Quantas horas em média de sono por noite?

☐ 1 -3hs ☐ 4 – 6hs ☐ 7 – 10hs ☐ >10hs

12 – Já usou anti-inflamatórios não esteroides para dormir?

☐ Sim ☐ Não

Se sim, marque qual:

☐ Cataflam® (Diclofenaco) ☐ Cimelide® (Nimesulida)

☐ Movatec® (Meloxicam) ☐ Valium® (Ibuprofeno)

☐ Novalgina® (Dipirona) ☐ Tylenol® (Paracetamol)

☐ Outro