

USO DE INIBIDORES DE BOMBA DE PRÓTONS ENTRE ESTUDANTES DE MEDICINA, DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR (IES), DA ZONA DA MATA MINEIRA E AS CONSEQUÊNCIAS À CURTO E LONGO PRAZO

Sedecias de Almeida Franco Neto¹

Lúcio Flávio Sleutjes²

Flavio Takemi Kataoka²

Deyliane Aparecida de Almeida Pereira³

deyliane.univertix@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde.

RESUMO

Os Inibidores de Bomba de Prótons (IBPs) é uma classe medicamentosa amplamente utilizada pela população em geral, trazendo benefícios no tratamento de doenças do trato gastrointestinal, porém sua utilização de forma inadequada pode provocar danos significativos à saúde. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo recolher e avaliar os dados quantitativos de estudantes de medicina de uma instituição de Ensino Superior da Zona da Mata Mineira acerca do uso de inibidores de bomba de prótons e as possíveis consequências à saúde dessa população decorrentes do seu uso inadequado. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, do tipo descritiva, que será realizada através da aplicação de um questionário aos universitários do 2º ao 8º período do curso de medicina. Destaca-se que o uso de Inibidores de Bomba de Prótons (IBPs), de acordo com a literatura científica disponível, de forma inapropriada e/ou prolongada pode causar interações medicamentosas, Síndrome de Zollinger-Ellison (ZES) ou também chamada de hipergastrinemia, perda da densidade óssea e consequente risco de fratura, deficiência da vitamina B12, deficiência de ferro, doença renal, demência. Portanto, deve-se traçar estratégias para combater o uso inadequado dessa classe medicamentosa entre os universitários, a fim de reduzir esse ato, haja vista que serão futuros profissionais da área da saúde e, como tal, orientarão outras pessoas acerca desse tema.

PALAVRAS-CHAVE: uso indevido de medicamentos, inibidores da bomba de prótons, efeitos adversos de longa duração, estudantes, medicina.

INTRODUÇÃO

¹ Acadêmico do PIBIC-UNIVÉRTIX, matriculado no 8º período do Curso de Medicina do Centro Universitário Vértice – Univértix.

² Graduado em Fisioterapia, Mestre em Ciência da Motricidade e Doutor em Cinesiologia. Reitor do Centro Universitário Vértice – Univértix.

³ Licenciatura e Bacharel em Educação Física – UFV. Mestre em Educação Física – UFV. Doutora em Ciências da Nutrição UFV. Professora do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó. Coordenadora do Núcleo de Pesquisa e Estudos: Educação e Saúde – NUPES.

² Coordenador do Curso de Medicina da Univértix

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que mais de 50% de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos de forma inadequada, e, ainda, que metade de todos os pacientes não os utiliza corretamente. Sendo assim o uso irracional ou inadequado de medicamentos, é um dos maiores problemas de saúde em nível mundial (OMS, 2017).

Segundo Kazberuk *et al.* (2016) na prática, alguns dos usos irracionais mais comuns de medicamentos são prescrições excessivas de antibióticos, inibidores da bomba de prótons (IBP) e glicocorticoides. Desse modo, uma classe medicamentosa que se tornou muito utilizada pela população e merece destaque é a dos Inibidores de Bomba de Prótons (IBPs).

Os Inibidores da Bomba de Prótons (IBPs) se ligam à enzima $H^+ / K^+ - ATPase$ (bomba de prótons) e suprimem a secreção de íons hidrogênio para o lúmen gástrico. Dessa forma, a bomba de prótons ligada à membrana é a etapa final da secreção de ácido gástrico (WHALEN *et al.*, 2016). Entre os medicamentos dessa classe estão o Omeprazol, Lansoprazol, Pantoprazol, Rabeprazol e o Esomeprazol, sendo o Omeprazol a medicação mais prescrita devido ao menor custo e fácil acesso, por estar disponível gratuitamente nas farmácias da rede pública, além de ser um dos primeiros fármacos dessa classe (ORTIZ *et al.*, 2016).

De acordo com Barbosa *et al.* (2020), no mundo, os inibidores de bomba de prótons (IBPs) representam 80% das prescrições na atenção primária e secundária e, são amplamente utilizados na tentativa de atenuar problemas alimentares por meio da eliminação da secreção gástrica e aumento do pH estomacal, sendo frequentemente utilizado em distúrbios do refluxo gastroesofágico (DRGE), esôfago de Barret, dispepsias e profilaxia de úlceras pépticas relacionadas ao uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINES).

Para Brisebois *et al.* (2018), o uso indevido e/ou prolongado de inibidores de bomba de prótons pode resultar em interações medicamentosas, alteração da densidade óssea (possíveis fraturas), doença renal, demência, carência de vitamina B12 e ferro.

Conforme Santos *et al.* (2017), a graduação em medicina é conhecida como um curso difícil e exigente, onde os discentes estão sujeitos a inúmeras situações

estressantes, como: carga horária excessiva, privação do contato familiar e do lazer, surgimento de sua própria insegurança profissional quanto ao seu estado de saúde, bem como uma ênfase no lado científico do tratamento de doenças, em detrimento do lado emocional. Nesse sentido, para Barbosa *et al.* (2015), ao decorrer da graduação, o estresse, os hábitos alimentares e o aumento do sedentarismo se agravam, contribuindo para um estado de saúde cada vez pior e mais propenso ao desenvolvimento de diversas doenças, inclusive distúrbios gastroesofágicos. Dessa forma, o aluno tem mais chances de se automedicar com IBPs para prevenir os sintomas e doenças decorrentes da rotina estressante devido ao seu maior conhecimento sobre o assunto.

Diante do exposto, tem-se como questão norteadora desta pesquisa: Qual é o conhecimento e a frequência de uso de inibidores de bomba de prótons (IBPs) entre estudantes universitários? Nesta concepção, tem-se como objetivo avaliar o nível de conhecimento e uso de inibidores de bomba de prótons (IBPs), de estudantes de medicina, de uma instituição de Ensino Superior da Zona da Mata Mineira, que se submetem a práticas de automedicação.

Estudos como este tornam-se relevantes tendo em vista os impactos do tema no contexto social e de formação profissional. Além disso, os dados divulgados irão beneficiar a população em geral, permitindo melhor conhecimento por reunir informações, como a divulgação de riscos inerentes associados à essa prática.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O uso indiscriminado de medicamentos pode trazer sérias consequências para a saúde e o bem-estar de uma pessoa. Os IBPS destacam-se nesse aspecto por serem uma classe de medicamentos de fácil acesso e frequentemente prescritos para o tratamento de doenças gastrointestinais como úlceras gástricas e duodenais, doenças por refluxos gastresofágicos, esofagite erosiva e tratamentos de distúrbios hipersecretores (BRITO *et al.*, 2021).

No Brasil, desde 1990, foi instituído constitucionalmente o sistema único de saúde (SUS), o qual tornou o acesso integral, universal e gratuito à saúde para toda a população brasileira, incluindo medicamentos considerados essenciais, como os

IBPs (IVO *et al.*, 2021). Além disso, estima-se que até 10% da população mundial use IBPs, que podem ser adquiridos sem receita em muitos países. Essa classe de medicamento tem prescrição obrigatória no Brasil, mas é prática comum serem vendidos em farmácias sem receita (ARRAIS *et al.*, 2016; CAMILO *et al.*, 2020).

Cabe destacar, que ao inibir a secreção do ácido gástrico, os IBPs promovem melhora de sintomas como azia, pirose e dispepsia em geral, podendo silenciá-los e evitar a procura por uma ajuda profissional. Assim, quando prescritos sem indicação médica, ou utilizados de forma inadequada, predispõe o paciente a um tratamento ineficaz que, com o tempo, pode agravar o problema ou levar ao desenvolvimento de uma nova doença (COSTA e DAMASCENA, 2020).

Segundo Zhang *et al.* (2020), o uso de IBP tem sido associado a uma maior incidência de casos de demência em idosos, atuam no processo de deterioração do peptídeo beta-amiloide e causa acúmulo dessa substância, que é uma característica importante vista na Doença de Alzheimer. Ademais, como os IBPs atravessam a barreira hematoencefálica, uma outra explicação para o aumento de peptídeo beta-amiloide é a interferência dessa medicação nas bombas de prótons presentes na microglia.

Além disso, o uso crônico de altas doses de IBPs pode prejudicar a absorção de micronutrientes como a vitamina B12 (responsável pela síntese de DNA celular e produção de energia). A diminuição do pH gástrico ajuda a explicar por que a absorção de vitamina B12 é aumentada quando o IBP é usado. A digestão proteolítica desta vitamina é ativada pelo ácido estomacal, com isso, separa-se a parte proteica da vitamina para permitir a absorção. Além disso, o ácido gástrico estimula a produção de fator intrínseco, que também é necessário para que a vitamina seja absorvida. Logo, como o uso de IBPs causa hipocloridria, resulta na má absorção de vitamina B12 (COSTA *et al.*, 2021).

Após o uso de IBPs por um longo período de tempo, houve aumento de fraturas ósseas. Acredita-se que a redução da secreção ácida do medicamento prejudique a capacidade do organismo de absorver cálcio, o que pode estar relacionado à diminuição da densidade óssea e ao aumento do risco de fraturas (STRAND *et al.*, 2017).

O ferro é outro nutriente significativo cujo metabolismo é alterado. Tendo em vista que tanto a dissociação de sais de ferro provenientes da alimentação, assim como a conversão do íon férrico para ferroso para melhor absorção, é dependente do ácido clorídrico presente no estômago. Logo a utilização à longo prazo de IBPs causam redução da absorção de ferro, devido à diminuição da acidez gástrica (MADANICK, 2011).

Incidência de doença renal crônica e lesão renal aguda associada ao uso de IBPs, embora o mecanismo exato a essa associação ainda não esteja claro. Uma possível explicação dessa relação é o desenvolvimento de uma nefrite intersticial aguda, devido uma reação de hipersensibilidade que pode diminuir a taxa de filtração glomerular. Além disso, apontam a inibição da bomba de prótons lisossomal como um outro mecanismo, pois reduz a síntese de óxido nítrico e gera o ânion superóxido. Essa condição pode causar aumento de marcadores inflamatórios (HART *et al.*, 2019).

Entre as inúmeras outras modificações clínicas, pacientes que usaram IBPs por um período prolongado também podem apresentar um efeito rebound quando o tratamento é interrompido, ou seja, há o reaparecimento de sintomas que estavam cessados durante o uso do medicamento, acarretando em hipersecreção e, posteriormente, dependência (CUNHA e MACHADO *et al.*, 2018).

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, do tipo descritiva, cujo objetivo é investigar o uso de Inibidores de Bomba de Prótons (IBPs) entre universitários da área da saúde especificamente do curso de medicina. Segundo Gil (2002, p. 42) pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. Sendo uma de suas características mais significativas a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

A pesquisa será realizada em uma Instituição de Ensino Superior (IES) situada em um Município da Zona da Mata Mineira, para os universitários do 2º ao 8º período do curso de Medicina. Para cumprimento das questões éticas, o projeto será

submetido ao Comitê de Ética de Pesquisa com Seres Humanos (CEP), da Faculdade UNIVÉRTIX, para apreciação ética. Após a aprovação do referido comitê, serão informadas à amostra os objetivos do estudo, os riscos e benefícios, e a sua participação será concretizada mediante o aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este estudo seguirá as especificações da Lei 466/2012 (BRASIL, 2012), que trata de pesquisa envolvendo seres humanos, resguardando-lhe o anonimato e autonomia de recusar-se ou desistir de fazer parte da amostra do estudo.

Para aqueles que aceitarem participar da pesquisa será disponibilizado um formulário desenvolvido através do Google Forms e encaminhado pelos meios de comunicação eletrônicos WhatsApp e E-mail e se, caso o participante opte pela versão impressa a mesma será disponibilizada. Sendo assim esta pesquisa ocorrerá durante os meses de março a dezembro de 2023. A coleta de dados está prevista para o mês de agosto de 2023, e consistirá na aplicação de um questionário adaptado de Ivo *et al.* (2021), contendo na primeira parte: identificação (idade, sexo, semestre do curso, se possui ou não plano de saúde); segunda parte: (10 perguntas sobre automedicação e Uso Inibidores da Bomba de Prótons (IBPs),

Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em risco psicológico durante a aplicação do questionário/entrevista, no qual poderá sentir-se constrangido (a) frente a alguma questão e preferir não se manifestar, tendo o direito de responder apenas as perguntas que desejar, evitando assim esse risco psicológico. Quanto ao risco de extravio de dados os pesquisadores serão os únicos a ter acesso aos dados, mas poderão ocorrer extravio dos dados decorrentes de furto ou perda, assim serão tomadas todas as providências necessárias para manter o sigilo, a saber: a) identificação dos indivíduos nos questionários por números; b) limitar o acesso aos questionários apenas pelo tempo determinada pela pesquisa, posteriormente será arquivado pelo pesquisador responsável; c) suspensão da pesquisa, caso seja detectado perda ou roubo de documentos.

Por se tratar de uma pesquisa em ambientes virtuais, serão obedecidos às orientações descritas na Carta Circular nº 1/2021, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que requer a não identificação de nomes na lista, nem acesso aos dados por terceiros, bem como a orientação para que os participantes guardem uma cópia

do questionário, assim como só poderão visualizar as perguntas após estarem em consentimento com a participação.

Quanto aos riscos da pesquisa, em ambiente virtual, tem-se possível invasão de privacidade, o que pode gerar constrangimentos, assim como divulgação de dados confidenciais, ou alterações na autoestima e visão de mundo mediante a recordações indesejadas. Visando minimizar esses riscos, os pesquisadores garantirão todas as explicações necessárias quanto às questões a serem respondidas, assim como garantir aos participantes o desligamento da pesquisa caso se sintam incomodados sem represálias, sendo garantidos acima de tudo o zelo pelo sigilo de sua identidade.

Após a coleta dos dados e a sistematização em uma planilha do Microsoft Excel, será realizada a inspeção visual dos dados para verificar possíveis duplicidades, inconsistências no preenchimento e/ou identificação de pessoas que não atendam aos critérios de inclusão. Posteriormente, os dados serão analisados pela estatística descritiva, que “resume ao estudo de uma amostra, onde o principal objetivo é a obtenção de algumas características amostrais e construção de tabelas e gráficos onde possa constar toda a informação na forma resumida” (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Trata-se de uma pesquisa em andamento e os resultados parciais registram até o momento a realização do levantamento bibliográfico.

REFERÊNCIAS

ARRAIS, P. D *et al.* Prevalência da automedicação no Brasil e fatores associados. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. supl. 2, p. 1-11, dez. 2016.

BARBOSA, R. R. *et al.* Study on Lifestyles and Stress Levels in Medicine Students. **International Journal Of Cardiovascular Sciences**, v. 28, n. 4, p. 313-319, set. 2015.

BARBOSA, Y. V. *et al.* Uso prolongado e inadequado dos inibidores da bomba de prótons e seus efeitos na saúde dos idosos. In: Congresso Internacional de Envelhecimento Humano (CIEH), VII, 2020, Campina Grande. **Anais [...]**: Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/73407>>. Acesso em: 24 de Janeiro de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2012.

BRISEBOIS, S. *et al.* Proton pump inhibitors: Review of reported risks and controversies. **Laryngoscope Investigative Otolaryngology**, v. 3, n. 6, p. 457-462, out. 2018.

BRITO, A. L. S. *et al.* Os Riscos da Utilização Inadequada do Omeprazol: Uma revisão bibliográfica The Risks of Misuse of Omeprazole: A Literature Review. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 113207-113215, dez. 2021.

CAMILO, S. P. *et al.* Uso crônico de inibidores de bomba de prótons e a quantidade de células g, d e ecl no estômago. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 33, n. 2, p. e1506, abr. 2020.

COSTA, M. P.; DAMASCENA, R. S. Perfil de Usuários de Omeprazol e Considerações Sobre Seu Uso Racional: uma revisão bibliográfica. **Revista de Psicologia**, v. 14, n. 50, p. 1185-1196, mai. 2020.

COSTA, S. A. L. *et al.* Efeitos do uso prolongado de Inibidores de Bomba de Prótons em idosos. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 4248-4265, mar. 2021.

CUNHA, N.; MACHADO, A. P. Inibidores da bomba de prótons e o risco de eventos adversos graves—uma bomba cardiovascular? **Revista Portuguesa de Cardiologia**, v. 37, n. 10, p. 859-863, out. 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4^o ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HART, E. *et al.* Proton Pump Inhibitors and Risk of Acute and Chronic Kidney Disease: A Retrospective Cohort Study. **Pharmacotherapy**, v. 39, n. 4, p. 443-453, fev. 2019.

IVO, S. E. D. *et al.* Uso de inibidores de bomba de prótons entre estudantes de medicina de uma instituição de ensino superior de Maringá-PR e as consequências à curto e longo prazo. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 9, p. 88402-88426, set. 2021.

KAZBERUK, M. *et al.* Overuse of proton pump inhibitors and its consequences. **Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej**, v. 70, n. 1, p. 1112–1116, out. 2016.

MADANICK, R. D. Efeitos colaterais dos inibidores da bomba de prótons e interações medicamentosas: muito barulho por nada. **Cleve Clin J Med**, v. 78, n. 1, p. 39-49, 2011.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **The third WHO Global Patient Safety Challenge: Medication Without Harm**. 2017. Disponível em:

<<https://www.who.int/patientsafety/medication-safety/en/>>. Acesso em: 15 Janeiro de 2023.