

Conhecimento médico no manejo terapêutico das interações medicamentosas

Medical knowledge in the therapeutic management of drug interactions

DOI:10.34117/bjdv7n10-218

Recebimento dos originais: 18/09/2021

Aceitação para publicação: 18/10/2021

Isabela Galvão Alves de Lima

Graduanda em Medicina, pela Unicesumar

End.: Av. Guedner, 1610 - Jardim Aclimação, Maringá - PR, 87050-900, Maringá – Paraná – Brasil

E-mail: isag2382@gmail.com

Marina Mongruel Mazurek

Graduanda em Medicina, pela Unicesumar

End.: Av. Guedner, 1610 - Jardim Aclimação, Maringá - PR, 87050-900, Maringá – Paraná – Brasil

E-mail: marinamongruel@gmail.com

Rafael Bayouth Padial

Graduado em Farmácia e especialização em Manipulação Farmacêutica ambas pelo Centro Universitário de Maringá e Mestre em Administração (Universidade Positivo).

Docente no UNICESUMAR, curso de Medicina, Farmácia e Estética. Disciplinas: Interação Comunitária Atenção Farmacêutica, Introdução as Ciências Farmacêuticas, Administração de Empresas Farmacêuticas e estágio supervisionado em Farmácia Clínica. Membro do COPEC - Comitê de Ética e Pesquisa do UNICESUMAR.

End.: Av. Guedner, 1610 - Jardim Aclimação, Maringá - PR, 87050-900, Maringá – Paraná – Brasil

E-mail: rbpadial@gmail.com

RESUMO

Os profissionais da saúde, médicos em particular, lidam com as interações medicamentosas a todo momento, podendo estas ocorrerem em variados grupos de pacientes. É importante que os prescritores conheçam além do mecanismo de ação de cada fármaco, levando em consideração sua influência sobre outros medicamentos, seus efeitos no organismo e possíveis variações de acordo com o processo de metabolização individual de cada paciente. Nesse estudo objetivou-se verificar o nível de conhecimento, preocupação e conduta por parte dos médicos e profissionais da saúde acerca dessas interações no dia a dia. Os dados serão coletados a partir de questionários online com perguntas diretas sobre o assunto, esperando-se assim, um certo grau de desconhecimento dos profissionais quanto às interações e o seu manejo. Após a coleta, os dados serão processados e divulgados por meio de gráficos, permitindo uma avaliação e alarme quanto a ocorrência de interações medicamentosas por parte dos profissionais também. Além disso, após o processamento também espera-se conscientizar os profissionais quanto aos riscos passíveis das interações e propor meios de checagem e manejo das mesmas para que se consiga prevenir a ocorrência de casos.

Palavras-Chave: Efeitos de Drogas; Médico; Interações de Medicamentos.

ABSTRACT

Health professionals, physicians in particular, deal with drug interactions at all times, which can occur in different groups of patients. It is important that prescribers know in addition to the mechanism of action of each drug, taking into account its influence on other drugs, its effects on the body and possible according to the individual metabolization process of each patient. In this study, the objective was to verify the level of knowledge, concern and conduct on the part of physicians and health professionals about these interactions in their daily lives. Data will be collected from online questionnaires with direct questions on the subject, thus expecting a certain degree of lack of knowledge on the part of professionals regarding interactions and their management. After collection, the data will be processed and disseminated through graphics, allowing for an assessment and alarm as to the occurrence of drug interactions by professionals as well. In addition, after processing, it is also expected to make professionals aware of the risks subject to interactions and the proportions of checking and handling them in order to prevent the occurrence of cases.

Keywords: Drug Effects; Doctor; Drug Interactions.

1 INTRODUÇÃO

Segundo a lei 5991/73, medicamento é um produto com finalidades profiláticas, curativas, paliativas, contraceptivas e diagnósticas. Em virtude dessas atividades gerarem influência direta no organismo, seu uso deve ser racional, sendo exemplificado pela Organização Mundial da Saúde por casos em que os pacientes recebem os medicamentos na dose e períodos adequados e com o menor custo (DE MELLO, 2015).

Em busca desse uso racional, um dos exemplos de meios aplicados é o método de Dáder, permitindo a identificação, prevenção e resolução de possíveis problemas relacionados com medicamentos. Esses impasses podem ser relacionados com a necessidade, efetividade e/ou segurança dos fármacos, prevenindo, assim, possíveis interações medicamentosas (IMs). (DADER, 2014)

Faz-se necessário o entendimento das características dos pacientes expostos à interação fármaco-fármaco. As principais causas para o surgimento dessa complicação são o aumento da idade, grande número de medicamentos prescritos e, principalmente, o desconhecimento dessa abordagem através do profissional médico (BARBOSA, 2018).

A partir do exposto, entende-se como interações medicamentosas os casos em que uma droga leva a alteração física ou química em outra (s), gerando consequências para o paciente (YUNES, 2011). Além do o aumento de custos assistenciais, têm-se o aumento na toxicidade cumulativa, a maior probabilidade de erros de medicação, o maior tempo

de internamento e/ou tratamento e do risco de gravidade de reações adversas a medicamentos como consequências da má administração medicamentosa e suas interações (SECOLI, 2010).

De Mello (2015) traz que o risco de desenvolvimento de IMs são de 13% em pacientes que utilizam 2 medicamentos pode chegar a 85% quando o número de medicações utilizadas passa a ser acima de 6. Além disso, 18,2% de óbitos em idosos estão diretamente associados ao uso de mais de um medicamento (SECOLI, 2010).

Dada a importância da identificação e monitorização das IMs, tem-se a classificação de acordo com os critérios: físico-químico, quando uma droga é incompatível física ou quimicamente com outra, alterando sua biodisponibilidade; farmacocinético, quando há interferência na absorção, distribuição, metabolismo e/ou excreção de outra droga; e farmacodinâmico, quando há modificação da atividade (aumento ou diminuição) de uma segunda droga ao nível ou perto do receptor farmacológico. Os medicamentos ainda podem ter e sofrer influências quando relacionados a alimentos, substâncias químicas, ambiente e outras drogas. (SILVA et al., 2010).

Os efeitos dessas interações podem ser tanto benéficos, quanto maléficos, levando a influências na metabolização de fármacos. Exemplos de efeitos benéficos são os casos onde há a redução de efeitos adversos, prolongamento de sua efetividade ou o aumento da potência farmacológica de uma droga enquanto, efeitos maléficos são o surgimento de efeitos adversos não apresentados com o uso correto e aumento dos custos e tempo de tratamento (MAZZOLA, 2011).

Faz necessária a busca de eventos adversos das interações medicamentosas. A qual, assegura que o paciente receba o tratamento adequado, com o devido controle dos riscos a que ele será submetido, para que não ocorra interações e não existam alterações nos efeitos medicamentosos, atentando-se às suas possibilidades de ocorrência e prevenindo-as. (MAZZOLA, 2011)

Com isso, a informação acerca das interações e suas possíveis consequências torna-se essencial no ramo da saúde: O conhecimento de interações medicamentosas pelo profissional médico permite evitar situações de insucesso terapêutico ou minimizar o aparecimento de toxicidade medicamentosa pelo ajuste do esquema posológico ou pelo uso de fármacos alternativos. Conhecer o risco, a natureza e a gravidade potencial de se administrar um medicamento a outro pode ser viável na prescrição, dispensação e administração dos medicamentos. (YUNES; 2011)

É necessário o estudo sobre as possíveis interações medicamentosas por parte dos profissionais da saúde, tanto médicos, quanto enfermeiros e outros da equipe multiprofissional - e também, a real necessidade do uso destes - para que sejam alcançados melhores resultados. Uma vez que, o foco de toda essa ação está no bem-estar do paciente e na sua recuperação com a utilização de uma medicação e tratamento adequados.

A preocupação do impacto da interação medicamentosa na terapêutica, é evidenciada por Vieira (2012): Dos 117 pacientes investigados na unidade de terapia intensiva, 74 (63,2%) apresentaram IMs (interações medicamentosas) potenciais nas 24 horas de internação. Já nas 120 horas, 80 (68,4%) apresentaram interações. Os pacientes que apresentaram potenciais IMs, nas primeiras 24 horas de internação, receberam 1105 medicamentos, enquanto os que não apresentaram interações receberam 455. Nas 120 horas de internação, os pacientes que apresentaram potenciais IMs receberam 1123 medicamentos e os que não apresentaram interações receberam 397.

Leão et al (2014), analisou 350 prescrições, que apresentaram média de 2,8 ($\pm 1,2$ medicamentos por prescrição), onde a frequência de interações medicamentosas foi de 48,9%, com média de 0,80 interações por prescrição. 71,7% delas foram consideradas de gravidade moderada, necessitando tratamento e monitoramento. 3,2% a gravidade foi considerada maior, podendo haver reação adversa grave, com risco de morte.

Segundo um estudo feito por Dos Passos (2012), às Interações Medicamentosas que ocorreram com maior frequência entre pacientes internados na clínica médica de um hospital universitário, foram pertencentes às classes de doenças: Neurológicas (100%), Reumatológicas (100%), cardio-vasculares (93%), Hepáticas (82%), Gastroentéricas (83%), Infecções (88%), Hematológicas (75%) e Renais (71%).

Essas porcentagens se devem à classe de medicamentos usados: a maioria abrange anti-hipertensivos, anticoagulantes, antibióticos e analgésicos; envolvendo diretamente mecanismos neurológicos e circulatórios, além dos órgãos responsáveis pela metabolização farmacológica (fígado e rim). Questões infecciosas se dão diretamente pelo uso de antibióticos e o “mascarar” dos demais fármacos.

A prescrição de medicamentos em âmbito ambulatorial e hospitalar é ato médico e de responsabilidade do mesmo, embora muitas vezes esse profissional não possua todo conhecimento farmacológico ou preparação acadêmica necessária.

De acordo com a RDC 1627/2001 (CFM), as atividades de prevenção secundária, bem como as atividades de prevenção primária e terciária que envolvam procedimentos

diagnósticos de enfermidades ou impliquem em indicação terapêutica (prevenção secundária), são atos privativos do profissional médico.

Uma das maneiras de evitar as interações medicamentosas e garantir a segurança em terapêuticas medicamentosas foi proposta por Elliot em 2010, “os nove certos”. Consiste em nove passos para garantir a correta administração e efeito dos fármacos, sendo eles a conferência do paciente, droga, via de administração, horário, dosagem, documentação (no sentido de documentar se o paciente já foi ou não medicado), ação medicamentosa, forma farmacêutica e resposta corretos para que se obtenha os efeitos desejados.

2 METODOLOGIA

A respectiva pesquisa, investigativa e exploratória, de recorte temporal transversal, priorizou uma base de informação e conhecimento científico atualizado acerca da conduta de manejo terapêutico do profissional médico nas interações medicamentosas.

As fontes de informação para a composição do trabalho, deu-se através de livros, artigos e legislações. Critérios para a inclusão foram traçados quanto a linha de corte em publicações inferiores há 10 anos, exceto legislações, por se tratarem de informações que direcionam ao contexto histórico da regulamentação de algum contexto no Brasil. Ainda foram estabelecidos a inclusão, das palavras-chaves de busca: Erros de Medicação, efeitos dos fármacos, interações alimento - droga, retirada do medicamento baseada em segurança, prescrição inadequada, interação farmacológica, estas presentes em publicações de artigos nacionais e internacionais com classificação Qualis/CAPES A e B.

Após a contextualização do projeto, iniciou a elaboração do instrumento de coleta de dados: questionário semiestruturado (questões abertas e fechadas-múltipla escolha), disponível no apêndice A, necessários por melhor explorar o universo de pesquisa.

Os questionários apresentam públicos-alvo específico, os profissionais envolvidos com a medicina (médicos, estudantes de residência e alunos do internato de medicina), que serão interrogados por meio de questionários elaborados pelos próprios pesquisadores e disponibilizados a plataforma Google Forms®.

A escolha dos sujeitos da pesquisa, foi motivada pelas percepções, conhecimento e conduta profissional, peculiares em relação a prescrição e indicação de medicamentos. A amostragem se caracteriza na forma de adesão voluntária, disponibilizando a proposta

de estudo em grupos de WhatsApp® profissionais, que ao acessarem o link, será disponibilizado o TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e em caso de aceite, disponibiliza-se o questionário. O acesso aos grupos de mensagens instantâneas, serão aqueles que os pesquisadores participam e/ou apresentam acesso.

A respectiva pesquisa por envolver seres humanos, foi submetida ao Comitê de Ética da Unicesumar, por meio da Plataforma Brasil, conforme CAAE nº: 40232020.4.0000.5539

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O respectivo trabalho obteve 16 (100%) respostas no período de 27/05/2021 a 28/07/2021, destas, 9 (56,2%) correspondem ao sexo masculino e 7 (43,8%) ao sexo feminino. Dado este semelhante ao publicado pelo CFM (Conselho Federal de Medicina, 2021).

Tal semelhança, é corroborada por Scheffer (2020), que cita, os homens correspondem a 53,4% e mulheres 46,6%, dos profissionais médicos atuantes no Brasil. (CFM, 2021). Por sua vez, correlaciona-se a relação pesquisa e situação nacional.

Ao observar dados do CRM-PR (Conselho Regional de Medicina do Estado do Paraná, 2021), essa proporção também se mantém, apresentando uma prevalência do gênero masculino: dos 31.362 (100%) médicos inscritos no CRM-PR, 17.772 (56,7%) são do sexo masculino e 13.590 (43,3%) são do sexo feminino.

A classe médica sempre foi essencialmente composta por mais homens do que mulheres, sendo isso um reflexo de aspectos históricos, mas atualmente, com a transição demográfica nacional e a acessibilidade ao curso de medicina, tem-se observado uma tendência à igualdade de gênero na profissão.

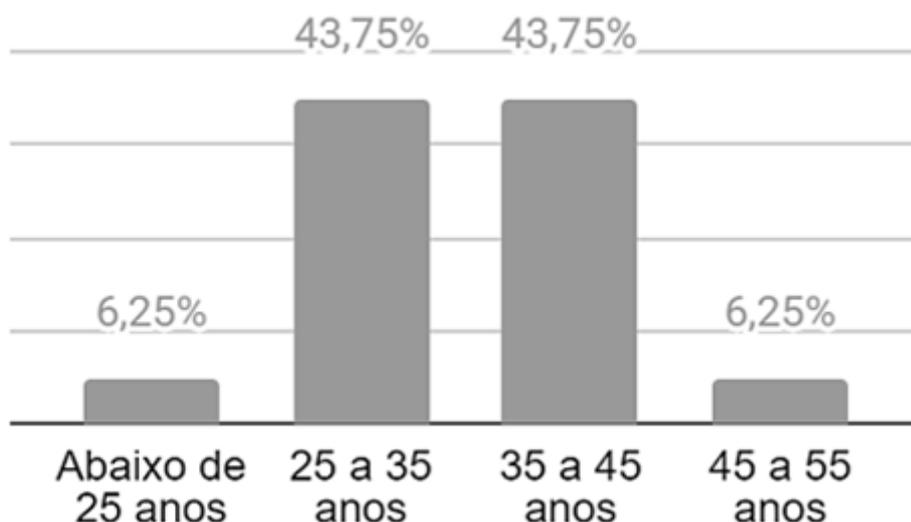
Ao analisar o critério idade, tem-se que 14 (87,5%) está na faixa etária dos 25 aos 45 anos. Segundo Scheffer (2020), a média de idade dos médicos atuantes no país está em 45 anos, demonstrando uma nova jovialidade entre os atuantes. Isso se dá principalmente por conta do incentivo e, conseqüente, aumento das vagas para o curso de medicina pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) por meio da Portaria nº 523, de 1º de junho de 2018 (BRASIL, 2018). Esse rejuvenescimento da classe médica ainda pode ser relacionado aos tópicos de tempo de atuação para aposentadoria, tempo e idade de formação e, por fim, a tecnologia.

A Demografia Médica no Brasil ainda traz essa faixa etária como prevalente (30 a 39 anos) devido ao que ela chama de “evolução da demanda”, o que corresponde ao

conjunto de maior oferta (oportunidades de ingresso ao curso, expansão do sistema de saúde e surgimento de mais postos de trabalhos médicos) associada a mudanças na morbimortalidade nacional, envelhecimento populacional, garantia de direitos sociais e incorporação de tecnologias médicas. (SCHEFFER 2013)

Essa jovialidade médica também pode ser relacionada ao sexo dos profissionais: há mais mulheres jovens ingressando na profissão do que homens: a média de idade entre as profissionais está em 31 a 52 anos, enquanto os homens estão em 34 a 61 anos, com uma diferença de 6,8 anos das medicas. Isso pode ser relacionado tanto à abertura de novas vagas, quanto à entrada feminina no mercado de trabalho (SCHEFFER 2020).

Figura 1 – Faixa etária dos profissionais médicos



Outro ponto questionado, consiste em formação superior previa a medicina, logo 1 médico (a) (6,25%), apontou formação em Ciências Biológicas e da Saúde. As novas diretrizes dos cursos de Medicina ressaltam a importância da Educação Interprofissional em Saúde, ou seja, quando “duas ou mais profissões que aprendem com, de e sobre cada uma delas para melhorar a colaboração e a qualidade da assistência” (CUFF, 2013), o que seria diretamente beneficiado quando o profissional médico já possui formação anterior na área de saúde (VIEIRA, 2018).

Acredita-se que a busca por uma nova formação ou especialização em sua área de atuação pode se dar por conta de maiores oportunidades e garantia de emprego, retorno financeiro, razões pessoais, contato com o paciente, influência de professores, experiência educacional e flexibilidade de horário de trabalho (SILVA, 2018).

Quanto a possuir alguma especialidade dentro da medicina, a grande maioria, 13 profissionais (81,25%), afirma ter feito pelo menos uma especialidade, restando somente 3 (18,75%) dos médicos entrevistados como generalistas.

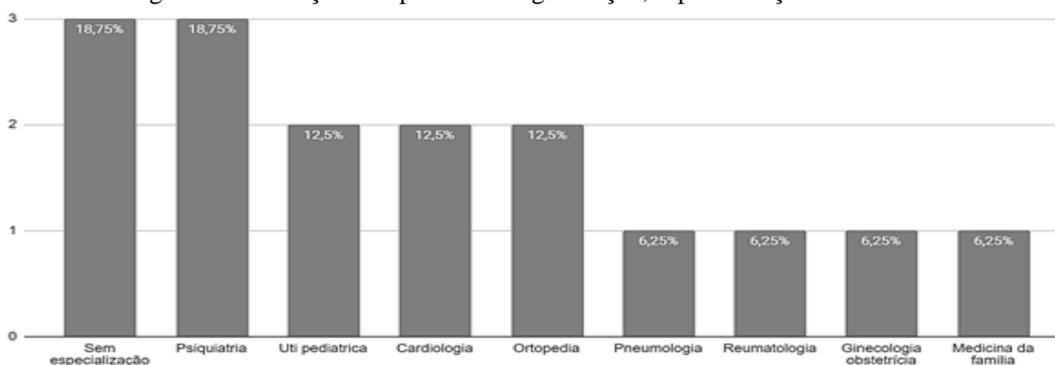
Nacionalmente a taxa de profissionais médicos está em uma crescente; em 2013, Scheffer traz que a proporção de médicos por número de habitantes está em 2:1.000, enquanto em 2020, esse número passou para 2,38 para cada 1.000 habitantes. Além desse aumento na quantidade de profissionais, observa-se também o aumento das especialidades médicas com a instituição do programa Mais Médicos Especialidade.

Conforme descrito em SCHEFFER 2020, o Brasil possui um total de 61,3% de médicos em atividade com um título ou mais de especialista, resume-se que mais da metade dos profissionais apresentam residência médica. A razão geral seria de 1,58 especialista para cada 1 generalista, afirmando que o número de especialistas vem crescendo no país, devido à expansão de programas e vagas de residência médica.

Trazendo o enfoque para cada região do Brasil, tem-se a Região Sul, a qual é o foco desta pesquisa, com uma proporção média de 2,07 especialistas para cada 1 generalista, sendo um número bastante expressivo ao comparar as regiões Norte (1:1) e Nordeste (1,25:1) do país.

A presente pesquisa teve sua coleta de dados no ano de 2021, permitindo a conclusão de que o número de médicos especialistas continua crescendo conforme previsto em SCHEFFER 2018, devido a fatores anteriormente citados (Silva, 2018; Vieira, 2018)

Figura 2 - Formação complementar à graduação, especialização/residência.



Ao analisar o local de atuação dos médicos, 12 profissionais (75%) atuam em ambas as redes, pública e privada, 3 (18,75%) apenas na rede pública de saúde e apenas 1 (6,25%) exclusivamente em rede privada. Seguindo dados de Oliveira (2017), a

pesquisa aproximou-se de alguns dados nacionais: no Brasil constatou-se que a totalidade de médicos que atua em ambos os serviços é de 74,3%; isso se dá por conta dos vários postos de trabalho que um mesmo médico ocupa, ou seja, o número de locais em que ele atua. A média nacional está em 3,33 postos de trabalho médico ocupados por 1.000 habitantes, sendo diretamente relacionada à crescente demanda de profissionais consequente ao aumento de estabelecimentos de serviços médicos e necessidades populacionais (DO BRASIL, 2011; Oliveira, 2017).

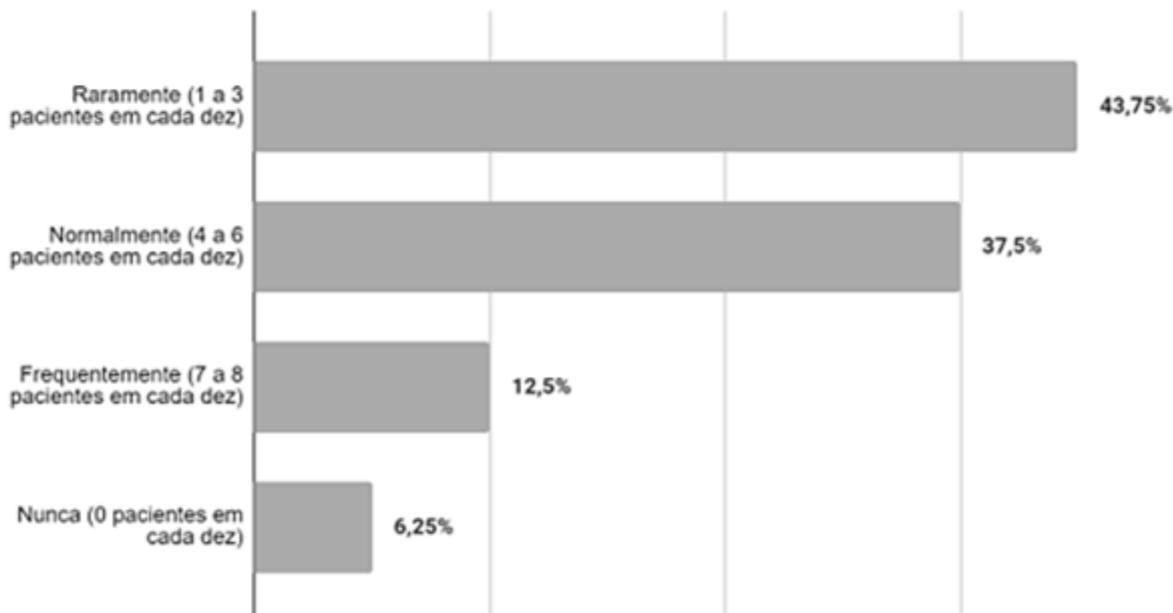
De acordo com, Scheffer (2015) aponta que o setor público tem 4 vezes menos médicos que o setor privado, dado discordante quando relacionado ao resultado da presente pesquisa. Logo, Oliveira (2017), traz que especialistas atuantes do setor privado exclusivamente totalizam 68,2%, enquanto referente ao setor público o número é de 52%. Essa discrepância de valores e resultados pode se dar devido à má distribuição geográfica de Recursos Humanos em Saúde, sendo influenciado por características individuais, organizacionais e ligadas aos sistemas de saúde, educacional e institucional de cada região (OLIVEIRA, 2017).

Ao serem questionados em relação aos casos de interações medicamentosas, 15 (93,75%) profissionais relataram terem identificado IMs, enquanto somente 1 (6,25%) não havia identificado interação em sua prática clínica. A prevalência de IMs é muito variável, levando em consideração a especialidade médica, faixa etária, sexo e total de doenças dos pacientes.

Em um estudo realizado com idosos no estado de São Paulo, foi constatada uma prevalência de 88% de polifarmácia, levando a um alto risco e consequente alta prevalência de interações medicamentosas (Neto, 2018). Enquanto isso, outro estudo feito na Bahia gerou uma prevalência de 53,4% de IMs em pacientes acima de 18 anos, demonstrando as diferenças quando analisa-se populações distintas (ANDRADE, 2018).

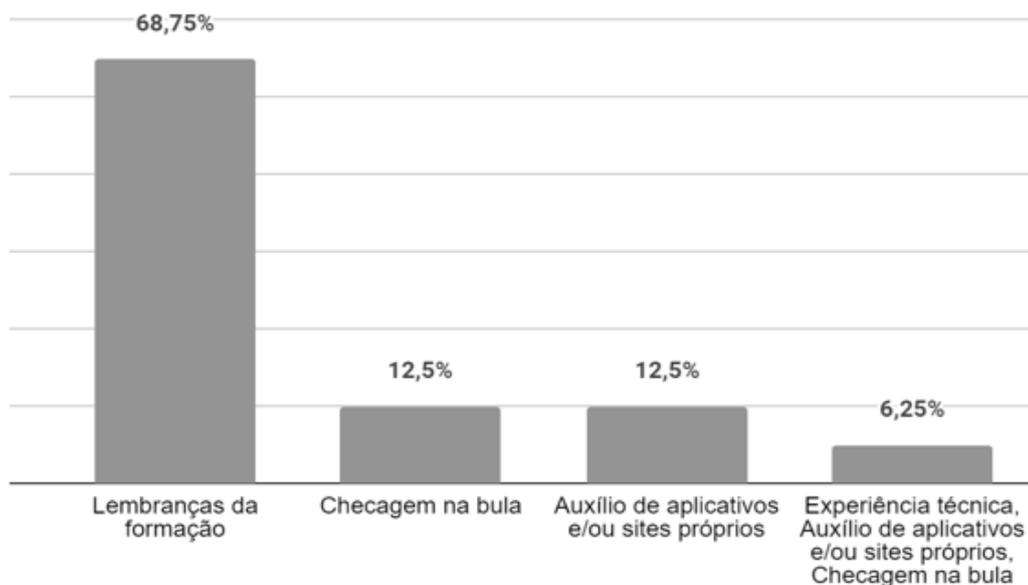
A frequência de IMs observada no presente estudo foi variável: sete (43,75%) profissionais declararam se deparar a essas situações raramente, ou seja, de 1 a 3 pacientes a cada dez; seis médicos (37,5%) observaram IMs normalmente, presentes de 4 a 6 pacientes em cada dez; dois (12,5%) constataram interações com frequência, de 7 a 8 pacientes em cada dez; e apenas um (6,25%) nunca se deparou com essa situação. O risco para ocorrência de interações medicamentosas aumenta com o número de fármacos que o paciente utiliza e doenças que ele possua, sendo, portanto, mais frequente em idosos com doenças crônicas (SOUZA, 2019).

Figura 3 – Frequência de detecção das IM's



Os recursos utilizados para detectar interações medicamentosas escolhidos pelos médicos foram: 11 (68,75%) utilizam das lembranças de formação; 2 (12,5%) checam pela bula; 2 (12,5%) recebem auxílio de aplicativos, e/ou sites próprios, enquanto 1 (6,25%) escolheu o uso da experiência técnica, auxílio de aplicativos e/ou sites próprios e checagem na bula.

Figura 4 - Recursos utilizados para detectar IM's.



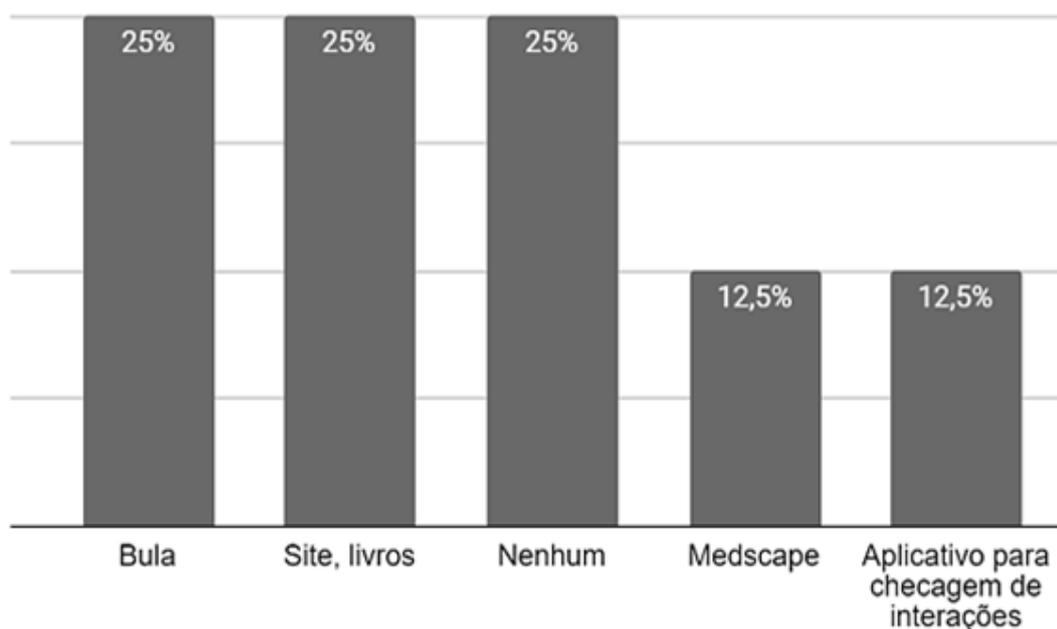
Ao serem questionados em relação ao manejo das IMs, 15 médicos (93,75%) relataram fazer a troca de medicamentos, enquanto apenas um (6,25%) preferiu realizar o encaminhamento ao especialista. Para que seja feita a troca correta do medicamento, é

necessário que o médico esteja apto a esse ato, gozando da expertise, evitando assim, efeitos adversos graves (SOUZA,2019).

A polifarmácia traz um aumento no risco de efeitos adversos quando não solucionada ou utilizada de forma racional, por isso a importância da monitorização dos pacientes pelo médico, manejo e análise das IMs potenciais (ANDRADE, 2018).

Reforçando a questão do manejo, ao serem indagados sobre o material utilizado para auxiliá-los, as respostas foram mais diversas: 4 (25%) profissionais preferem utilizar de informações contidas na bula; 4 (25%) usam sites e livros; 4 (25%) não utilizam qualquer material; 2 (12,5%) citaram o Medscape® e 2 (12,5%) preferem o uso de aplicativo para checagem de interações.

Imagem 5 - Material utilizado no manejo de IM 's.



Diante do cenário, manejo das interações medicamentosas por profissionais médicos, tem-se que inúmeros são os fatores que devem ser pautados, seja de caráter clínico individual/pessoal, patologia a ser tratada, mas também o contexto que este profissional está inserido, seja ele privado ou público. Ao se retratar no sistema público, sabe-se que o prescritor deve suprir a necessidade da comunidade a partir de prescrições baseadas na RENAME (Relação Nacional dos Medicamentos Essenciais) e REMUME (Relação Municipal dos Medicamentos Essenciais), que em algumas situações o profissional torna-se inflexível devido às baixas opções para manejo terapêutico.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, conclui-se que o conhecimento médico acerca das interações medicamentosas é baseado principalmente em lembranças da graduação e especialização (ressaltando a importância de uma boa formação médica); experiência técnica; auxílio de aplicativos e/ou sites próprios e checagem na bula. Para tal, deve-se estimular a busca por atualização profissional constantemente, por instituição reguladora ou fiscalizadora.

O conhecimento do manejo as Interações Medicamentosas é essencial, uma vez que cerca de 50% dos médicos participantes relataram se deparar com no mínimo 4 a 6 interações a cada 10 pacientes, sendo um número expressivo de ocorrência e que pode gerar graves complicações aos pacientes caso não seja feito o manejo adequado.

Preocupa-se com os materiais ou instrumentos utilizados, que podem ser atribuídos a escolhas de baixa confiabilidade, com sites e aplicativos. Logo, necessita-se de uma padronização ou orientação técnica e clínica a estes profissionais, fontes de informação confiáveis, no manejo das IMs.

Presume-se que não basta apenas aguardar que as informações cheguem aos consultórios, mas sim que a informação deve ser “garimpada” e para isso a educação médica deve ser constantemente atualizada, como forma de educação continuada. Por sua vez, a interação medicamentosa, deva ser introduzida com maior volume e discussão na graduação dos cursos de medicina, e intensificada em ambulatórios e internato, para que assim, o manejo terapêutico, seja vivenciado na prática, traçando metas e resultados a educação e comunidade.

REFERÊNCIAS

ANDRADE KVF, Souza AM. Prevalência de interações medicamentosas potenciais em indivíduos hipertensos acompanhados na estratégia de saúde da família. **J Health Biol Sci.** 2018 Out-Dez; 6(4):405-411.

BARBOSA, Kledson Lopes, Karina Crislane da Silva de Medeiros. Interação medicamentosa: Um agravamento à saúde fragilizada. **Rev. Aten. Saúde, São Caetano do Sul,** v. 16, n. 58, p. 84-92, out./dez., 2018

BRASIL. Lei nº 5991, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras Providências. **Brasília: Diário Oficial da União, 1973.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5991.htm> Acesso em 01 de julho de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 523, de 1 de Junho de 2018.** Brasília, 2018.

BRUNE, Maria Fernanda Spegiorin Sala, Ellen Eliane Ferreira, Carlos Kusano Bucalen Ferrari. O Método Dáder na atenção farmacêutica em pacientes hipertensos no município de Pontal do Araguaia-MT, Brasil **O Mundo da Saúde, São Paulo** - 2014;38(4):402-409

COMITÊ DE CONSENSO. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM). **Ars Pharm., Granada,** v.48, n.1, p.5-17, 2007.

CORRER, Cassyano Januário, Michel Fleith Otuki, Orenzio Soler. Assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde: gestão clínica do medicamento. **Revista Pan-Amazônica de Saúde** 2011; 2 (3): 41-49.

CFM. Código de ética médica . Conselho Federal de Medicina. *Brasília-DF: CFM,* 2021. CRM - PR, Conselho Regional De Medicina Do Estado Do Paraná, 08 de ago. de 2021. Disponível em: <<https://www.crmpr.org.br/Demografia-medica-10-89.shtml>>. Acesso em: 08 de ago. de 2021.

CUFF, Patricia A., et al. (ed.). Interprofessional education for collaboration: Learning how to improve health from interprofessional models across the continuum of education to practice: **Workshop summary.** 2013.

DÁDER, Maria José Faus, Carolina Castillo Aguirre, Liliana Uribe Botero, Pedro Amariles, Iliana Gómez Rojas, Mauricio Vélez Cadavid, BAJA, Talla. Guía de Actuación Farmacéutica en pacientes con. September 2014. DOI: 10.13140/2.1.1427.9680. Edition: 1; Publisher: **Medicarte, Grupo de Investigación Promoción y Prevención Farmacéutica**

DE MELLO, Uriel Oliveira Massula Carvalho. Utilização de medicamentos por pacientes atendidos em setor de cuidados continuados integrados. **Trabalho de conclusão de residência.** Campo Grande 2015.

NO BRASIL, **Demografia Médica**. coordenação, Mário Scheffer; equipe de pesquisa: Aureliano Biancarelli, Alex Cassenote. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo: Conselho Federal de Medicina, 2011.

DOS PASSOS, Márcia Maria Barros. Interações medicamentosas em pacientes internados na clínica médica de um hospital de ensino e fatores Associados. **Rev. Bras. Farm.** 93(4): 450-456, 2012

ELLIOTT, Malcolm, Yisi Liu. The nine rights of medication administration: an overview. **British Journal of Nursing**, vol 19 n. 5, p. 300-305, 2010.

GOMES, ATL, Assis IMS, Silva MF, Costa IKF, Feijão AR, Santos VEP. Erros na administração de medicamentos: evidências e Implicações na segurança do paciente. **Cogitare Enferm.** 2016 Jul/set; [citado em 29 de abril de 2019]; 21(3):01-11. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/44472/pdf>

LEÃO, Danyllo Fábio Lessa. Cristiano Soares de Moura. Danielle Souto de Medeiros. Avaliação de interações medicamentosas potenciais em prescrições da atenção primária de Vitória da Conquista (BA), Brasil. **Ciênc. saúde coletiva** 19 (01) Jan 2014

MAZZOLA, Priscila Gava . Aline Teotonio Rodrigues. Aline Aparecida da Cruz. Mécia de Marialva. Silvia Granja. Simone Cristina Moda Battaglini. Antônio Luis Eiras Falcão. Patricia Moriel. Perfil e manejo de interações medicamentosas potenciais teóricas em prescrições de UTI. **R. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo** v.2 n.2 15-19 mai./ago 2011

NETO, Luciane Maria Ribeiro; Valter Luiz da Costa Jr.; Walber Toma; Marisa Aparecida Crozara. PREVALÊNCIA EM PRESCRIÇÕES AMBULATORIAIS PARA IDOSOS DE POTENCIAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS E MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS. *Unisanta Health Science*, v. 2, n. 1, p. 19-34, 2018.

OLIVEIRA, Ana Paula Cavalcante de et al. Desafios para assegurar a disponibilidade e acessibilidade à assistência médica no Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. 2017, v. 22, n. 4

RADOSEVIC, N.; GANTUMUR, M.; VLAHOVIC-PALCEVSKI, V. Potentially inappropriate prescribing to hospitalize patients. **Pharmacoepidemiology and Drug Safety**,v. 17, n. 7, p. 733-737, 2008.

SANTOS, H. , P. IGLÉSIAS, F. FERNÁNDEZ-LLIMÓS, M. J. FAUS, L. M. RODRIGUES, Panel de Consenso. Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos. **Ars Pharmaceutica** 2002

SECOLI, S. R. . Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília 2010 jan-fev; 63(1): 136-40

SCHEFFER, M., CASSENOTE, A.; GUERRA, A.; GUILLOUX, A. G. A.; BRANDÃO, A. P. D.; MIOTTO, B.A.; ALMEIDA, C. J.; GOMES, J. O.; MIOTTO, R. A.. Demografia médica no Brasil 2020. São Paulo: FMUSP, CFM, 2020.

SCHEFFER, Mário, et al. Demografia médica no Brasil 2018. 2018.

SCHEFFER, Mario. Demografia médica no Brasil. v. 1. Dados gerais e descrições de desigualdades. In: *Demografia médica no Brasil. v. 1. Dados gerais e descrições de desigualdades*. 2013. p. 118-118.

SILVA, N. M. O.; CARVALHO, R. P.; BERNARDES, A. C. A.; MORIEL, P.; MAZZOLA, P. G.; FRANCHINI, C. C.. Avaliação de potenciais interações medicamentosas em prescrições de pacientes internadas em hospital público universitário especializado em saúde da mulher, em Campinas-SP. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básicas e Aplicadas**. V. 31. N. 2 P. 171-176. Junho, 2010

SILVA, P. **Farmacologia**. Oitava edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010 (p.172)

SOUZA, Ana Paula De. A prevalência de interações medicamentosas em idosos institucionalizados e fatores associados. 2019. 73 f.Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano) - **Universidade de Passo Fundo**, Passo Fundo, RS, 2019.

VIEIRA, Liliana Batista; 2012, Interações Medicamentosas Potenciais em Pacientes de Unidades de Terapia Intensiva. **Rev Ciênc Farm Básica Apl.**, 2012;33(3):401-408

VIEIRA, Swheelen de Paula **et al**. A graduação em medicina no Brasil ante os desafios da formação para a Atenção Primária à Saúde. **Saúde em Debate [online]**. 2018, v. 42, n. spe1 [Acessado 21 Setembro 2021] , pp. 189-207. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-11042018S113>>.

YUNES. Luciana P. Principais Interações Medicamentosas Em Pacientes Da Uti-Adulto De Um Hospital Privado De Minas Gerais. **R. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo** v.2 n.3 23-26 set./dez. 2011