

ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE PACIENTES IDOSOS DIABÉTICOS.

Katiane Helena Camacho¹, Gabriel Aparecido de Carvalho¹, Danyelle Cristine Marini¹

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

O acompanhamento farmacoterapêutico possibilita trabalhar com pacientes individuais, grupos ou famílias para investigar desde o acesso aos medicamentos até a adesão ao tratamento, seja na administração, nas reações adversas ou nas interações medicamentosas. Esta pesquisa em Acompanhamento Farmacoterapêutico é voltada a pacientes idosos diagnosticados com Diabetes Melitos. O acompanhamento foi dirigido a um grupo de pacientes diabéticos que reside em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos, na cidade de Mococa, São Paulo. Foram analisadas interações medicamentosas, reações adversas por medicamentos e levantamentos do uso de polifarmácia entre os idosos. O objetivo do presente trabalho foi realizar o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes diagnosticados com Diabetes Melitos, identificando os problemas relacionados a medicamentos e as possíveis reações adversas, para, assim, proporcionar uma qualidade de vida melhor aos pacientes. A coleta de informações foi realizada utilizando dados presentes no prontuário dos pacientes, bem como um método de registro denominado SOAP (*Subjective, Objective, Assessment, Plan.*) Através do método SOAP nas farmacoterapias utilizadas pelo idosos, foram identificadas treze interações moderadas e dezesseis interações graves. Ainda nesse estudo, constatou-se o uso de diversos medicamentos que são inapropriados aos idosos de acordo com os critérios de Beers (2015).

Descritores: Farmacoterapêutico; Complicações da diabetes; Qualidade de Vida Relacionada à Saúde.

PHARMACOTHERAPEUTIC FOLLOW-UP OF ELDERLY DIABETIC PATIENTS.

Abstract

Background: Pharmacotherapeutic monitoring makes it possible to work with individual patients, groups or families to investigate everything from access to medication to adherence to treatment, whether in terms of administration, adverse reactions or drug interactions. This research on Pharmacotherapeutic Monitoring is aimed at elderly patients diagnosed with Diabetes Mellitus. The follow-up was aimed at a group of diabetic patients residing in a Long Stay Institution for the Elderly, in the city of Mococa, São Paulo. Drug interactions, adverse drug reactions and surveys on the use of polypharmacy among the elderly were analyzed. The aim of this study was to carry out pharmacotherapeutic monitoring of patients diagnosed with Diabetes Mellitus, identifying problems related to medications and possible adverse reactions, in order to provide patients with a better quality of life. Information was collected using data from the patients' medical records, as well as a recording method called SOAP (Subjective, Objective, Assessment, Plan.) Through the SOAP method in the pharmacotherapies used by the elderly, thirteen moderate interactions and sixteen interactions were identified serious. Also in this study, the use of several medications that are inappropriate for the elderly according to the criteria of Beers (2015) was found.

Keywords: Pharmacotherapeutic; Complications of diabetes; Health-Related Quality of Life

Instituição afiliada – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino¹

Dados da publicação: Artigo recebido em 10 de Abril, aceito para publicação em 25 de Abril e publicado em 18 de Maio de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n2p212-230>

Autor correspondente: Gabriel Aparecido de Carvalho Carvallhovqs@gmail.com ;



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

INTRODUÇÃO

A população idosa vem aumentando com o decorrer dos anos de forma muito rápida, assim aponta o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O número de idosos aumentou 18% em 5 anos, já ultrapassando os 30 milhões de 2017¹.

De acordo com² (2014), os idosos de 80 anos ou mais estão sendo os principais colaboradores desse aumento, chegando a 70% do crescimento. Estima-se que, em 2050, mundialmente, o número de idosos chegará a 397 milhões. Conseqüentemente, aumentaram-se também as pesquisas relacionadas a uma melhor qualidade de vida para o idoso.

Nos últimos 20 anos, houve um grande aumento de doenças crônicas não transmissíveis. Uma delas se destaca entre a população idosa a Diabetes Mellitus (DM). Estima-se que a tendência é aumentar o número de idosos diabéticos em um período de apenas duas décadas. Em 2003, foram diagnosticados 194 milhões de idosos diabéticos. Calcula-se que, em 2030, esse número será de 300 milhões de idosos diabéticos diagnosticados³

A DM é caracterizada pela hiperglicemia crônica (aumento dos níveis de açúcar no sangue) devido à falha da produção ou ação da insulina no organismo, sendo uma falha parcial ou total, conseqüentemente aumentando os problemas na metabolização dos carboidratos, gorduras e proteínas. Hoje, pode-se considerar que a DM se tornou uma epidemia, sendo o sedentarismo e a obesidade algumas das principais causas, chegando a atingir até mesmo os países mais desenvolvidos⁴

A insulina é um hormônio sintetizado pelo pâncreas, tendo um papel importante no metabolismo dos lipídeos, ao facilitar a entrada de glicose nas células. A diminuição da resistência insulínica atinge diretamente tecidos como o fígado, o músculo e o tecido adiposo. As funções biológicas dos idosos começam a ter limitações, a perda da massa magra influencia na distribuição da glicose mediada pela insulina e o acúmulo de gordura visceral faz com que aumente a resistência à insulina³

Os sintomas gerais caracterizadores da DM são sede excessiva e maior incontinência urinária. Estes sintomas costumam ser comuns em idosos, assim,

dificultando o diagnóstico inicial para a doença. Deve-se observar que, quando a glicose plasmática está muito alta, o idoso tem uma maior poliúria, podendo chegar a uma desidratação e a um aumento recorrente de infecções urinárias, perda maior de peso e maiores queixas sobre a visão borrada, assim aumentando os riscos de quedas³

Os altos níveis de açúcar no sangue podem lesar os vasos de todo o organismo, causando retinopatia, nefropatia, neuropatia e cardiopatias, todas de forma silenciosa. Os cuidados com idosos diabéticos devem ser redobrados. É preciso uma atenção maior com a hiperglicemia⁵

O diagnóstico deve ser feito o mais breve possível, a partir de exames laboratoriais. Os valores de referência da glicemia em jejum devem ser <100mg/dL, que é o considerado normal. Quando valores em jejum estão acima de 100mg/dL e abaixo de 125mg/dL, considera-se uma predisposição à diabetes. Valores ≥ 126 mg/dL são preocupantes e deve-se investigar esta alteração com exames específicos para o controle glicêmico³

O controle glicêmico em pacientes diabéticos é de grande importância e deve ser realizado por meio do exame de hemoglobina glicada (HbA1C) a cada seis meses. Quando não há um controle da glicemia, é necessário que este exame seja feito a cada três meses. O valor normal deve estar entre 3 e < 6,5%. A referência para idosos diabéticos é de até 8%. Esse controle faz com que diminua a incidência de doenças microvascular e macrovascular³

O tratamento não farmacológico é essencial para os pacientes com DM, sendo assim, é necessária uma mudança de estilo de vida, deixando o sedentarismo e começando com pequenas atividades físicas, mudanças nos hábitos alimentares e, caso necessário, encaminhar o paciente para um nutricionista. O paciente que inicia essas mudanças deve levá-las para toda a vida, pois ele diminuirá a circunferência abdominal, diminuindo também os riscos de acúmulo de gordura visceral, tendo uma redução nos níveis de colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL-C) e triglicerídeos, além de um aumento de HDL-C. É importante educar o paciente, fazer com que ele entenda mais sobre a doença e todas as complicações caso ele não siga corretamente o tratamento, assim proporcionando uma qualidade de vida melhor para o paciente

O tratamento farmacológico para os pacientes com DM tipo 2 são os antidiabéticos orais, biguanidas e tiazolidinedinas, que aumentam a sensibilidade da insulina e, para estimular a secreção da insulina, são prescritos para o paciente sulfonilureias, metiglinidas, inibidores da DPP-IV e incretinomiméticos. Após as refeições, os inibidores α -glicosidase são utilizados para reduzir a velocidade da absorção dos carboidratos. Normalmente, o paciente consegue, com estes tratamentos associados ao tratamento não farmacológico, ter um controle da glicemia, porém, quando todas as outras alternativas não foram eficientes para o tratamento, os pacientes necessitam utilizar insulina humana ou análogos da insulina humana, devido à insuficiência da insulina total no organismo ⁶

Os medicamentos são essenciais para melhorar a qualidade de vida da população e, principalmente, dos idosos, porém, com o avanço da idade, a fisiologia deles começa a sofrer alterações, interferindo principalmente nas atividades dos fármacos, as quais podem ser percebidas na farmacocinética, que envolve a absorção, distribuição, metabolismo e excreção do fármaco ⁷

As modificações na absorção dos medicamentos estão relacionadas ao aumento do pH gástrico e à redução do fluxo sanguíneo do sistema digestório, fazendo com que se modifique a velocidade de ação e concentração dos fármacos, deixando-os mais lentos e dificultando a eficácia terapêutica do tratamento ⁷

Na distribuição, observa-se que os idosos têm um aumento do tecido adiposo e uma redução nos líquidos corporais. Os fármacos hidrofílicos causam uma diminuição no volume da distribuição de líquidos no idoso, consequentemente elevando o nível plasmático. Já os lipossolúveis aumentam o número dessa distribuição, podendo causar mais efeitos colaterais. Medicamentos ácidos se ligam ao alfa-1 glicoproteína ácida, fazendo com que a albumina diminua, principalmente em idosos desnutridos e com doenças inflamatórias, potencializando estes casos e os tornando agudos⁷

O principal órgão metabolizador de medicamentos é o fígado. Nos idosos, há uma diminuição do fluxo sanguíneo hepático, o que automaticamente reduz a metabolização. De acordo com ⁷ na fase I, há indução e inibição enzimática; na fase II, a polaridade e a hidrossolubidade facilitam a excreção das substâncias nas fezes e urinas. Outras interferências consideráveis são o tabagismo, a

desnutrição e a fragilidade que, ao envelhecer, influenciam também na metabolização hepática.

A função renal é diminuída nos idosos e ocorre uma redução no índice de filtração glomerular (TFG). Dos 20 para os 90 anos, o fluxo renal cai para 50%, causando mudanças na passagem de sangue nos rins e alterações nos néfrons, o que favorece o surgimento de novas doenças, como infecção no trato urinário, hipertensão e até mesmo a diabetes⁸

Já na farmacodinâmica, as alterações importantes a observar são as mudanças no receptor dos fármacos e sítios de ação, processo que garante a homeostase funcional do organismo. Já nos idosos, aumentam-se os efeitos nos receptores⁷

A cascata iatrogênica é a complicação causada pelo tratamento médico, ao prescreverem-se vários receituários com a intenção de melhorar o estado do paciente, porém isso acaba sendo prejudicial, causando efeitos colaterais, uma vez que os idosos estão mais predispostos a estas complicações⁹

O uso de medicamentos pela população idosa entra em dois caminhos: o risco e o benefício, sendo que os riscos são consideravelmente maiores, pois os idosos utilizam em média cinco ou mais medicamentos por dia, prática denominada polifarmácia. Entre esses medicamentos, estudos apontam que ao menos um é utilizado de forma incorreta ou é inapropriado para o idoso. Os medicamentos para idosos devem ser prescritos com cautela⁹

As interações medicamentosas acontecem quando os fármacos administrados interagem entre si, modificando a ação um do outro, podendo ocorrer na farmacocinética com a absorção, distribuição, metabolismo ou excreção. Já na farmacodinâmica, é modificado o sítio por outro fármaco, fazendo com que eles tenham os mesmos receptores, mais uma vez destacando a polifarmácia como um dos principais causadores de interações, principalmente em idosos com doenças crônicas, as quais costumam ser interações graves⁷

É comum que os pacientes apresentem vários receituários médicos diferentes, além de fazer automedicação, aumentando o risco de reações adversas a medicamentos (RAM). Estima-se que 18,2% de óbitos são causados por mais de um medicamento associado incorretamente¹⁰

Mediante tamanhos problemas relacionados a medicamentos (PRM), seguem-se alguns critérios para estudos de medicamentos inapropriados para

idosos. O critério de Beer-Fick surgiu através de uma pesquisa com uma população de idosos asilados e serve como guia para profissionais da saúde, sendo seguido por vários países. Foi elaborado em 1991, passou por várias revisões e, em 2012, publicou-se uma versão atualizada, contendo 34 medicamentos com riscos em suas dosagens e 14 medicamentos que devem ser utilizados com cautela. Porém, as prescrições necessitam de uma maior atenção, principalmente para os idosos acima de 65 anos ⁹

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1993, elaborou um conceito sobre a atenção farmacêutica em que paciente é o principal beneficiário das ações do farmacêutico, compreendendo que cuidado, valores éticos e funções são parte da responsabilidade de exercer suas habilidades como farmacêutico em uma prestação correta de farmacoterapia para melhorar a qualidade de vida do paciente. Assim, o profissional habilitado é de extrema importância no acompanhamento do uso correto de medicamentos após a comercialização ¹¹

O acompanhamento farmacoterapêutico é de suma importância pelo fato de que os diabéticos são mais vulneráveis a complicações¹². Isso deve ser feito para proporcionar uma qualidade de vida melhor, pois as informações corretas podem prevenir problemas maiores de saúde relacionados a interações medicamentosas, uso incorreto de medicamentos, armazenamento inadequado da insulina e mudanças de hábitos ¹³

Por meio da análise de dados, o objetivo do presente trabalho foi realizar o acompanhamento farmacoterapêutico de idosos a partir de 60 anos, residentes em uma instituição de longa permanência para idosos (ILPI), visando a avaliar a interferência negativa do tratamento medicamentoso na saúde e qualidade de vida do idoso.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi submetido à Plataforma Brasil. Este estudo seguiu as exigências para pesquisas que envolvem seres humanos, de acordo com a



Resolução nº 466 de 2012 do Ministério da Saúde. Foi aprovado pela CEP da UNIFAE sendo cadastrado pelo número CAAE 83549518.1.0000.5382.

A pesquisa ocorreu com pacientes diabéticos que residem em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) na cidade de Mococa. A condução de um estudo transversal envolve algumas características e etapas, a saber, a definição de uma população de interesse, o estudo da população por meio da realização de censo ou amostragem de parte dela e a determinação da presença ou ausência do desfecho e da exposição para cada um dos indivíduos estudados.

Foram coletados dados e algumas informações e realizadas algumas entrevistas com os pacientes para proceder ao acompanhamento farmacoterapêutico. Os dez idosos selecionados são todos acima de 60 anos de idade, que fazem uso de medicamentos para diabetes, que tinham condições de responder aos questionamentos e que aceitaram participar da pesquisa após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Na primeira entrevista, o paciente foi informado do objetivo do acompanhamento farmacoterapêutico, que se refere a conseguir a máxima efetividade dos medicamentos que se utilizam, de modo que sua realização não substituiria nenhum outro tratamento indicado por outro profissional de saúde em sua função. Não foram iniciados e nem suspensos quaisquer tratamentos, nem modificadas posologias prescritas pelo médico. O paciente foi sensibilizado sobre a sua responsabilidade e colaboração necessários para sua participação na tomada de decisões relacionadas ao tratamento medicamentoso. Ressalta-se que os formulários apresentados neste trabalho foram retirados dos Livros de Cuidados Farmacêuticos na Atenção Básica, publicados pelo Ministério da Saúde¹⁴

No primeiro momento da entrevista, foram coletados dados para estabelecer o perfil do paciente, como local de atendimento, nome, idade, sexo, escolaridade, ocupação, peso, altura, IMC, autonomia na gestão dos medicamentos, entre outros.

Ao término da coleta de dados, foi feita uma análise de todos eles, utilizada para apontar todos os problemas na farmacoterapia do paciente, contando com o auxílio do programa Micromedex 2.0, disponibilizado no Portal

“Saúde Baseada em Evidências”, e com o Critério de Beers (2015), para identificar a presença de medicamentos inapropriados para o uso de idosos.

Após a análise, estabeleceram-se as suspeitas de PRMs que o paciente apresentava. Definiu-se o perfil do paciente e estabeleceram-se prioridades em relação ao balanço efetividade/segurança. Com isso, foi possível determinar um plano de cuidado e, assim, realizar as intervenções farmacêuticas necessárias. As que não alteravam a prescrição dos medicamentos foram feitas diretamente com o farmacêutico, porém aquelas que necessitaram foram encaminhadas ao médico.

RESULTADOS

Para o estudo, foram abordados dez pacientes residentes em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) localizada no município de Mococa-SP. Os pacientes estudados eram homens (50%) e mulheres (50%).

Com base nos dados sobre o nível de escolaridade, pode-se observar que todos do sexo masculino possuem grau básico de alfabetização (100%); já no sexo feminino, este número cai, pois apenas 40% são alfabetizadas. Assim, em um total de 100%, dos pacientes apenas 70% são alfabetizados (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição de entrevistados segundo a escolaridade

Nível de escolaridade	Homens		Mulheres		Total	
	N	%	n	%	N	%
Alfabetizado (a)	5	100	2	40	7	70
Analfabeto (a)	0	0	3	60	3	30
Sem informações	0	0	0	0	0	0
TOTAL	5	100	5	100	10	100

Fonte: autores.

Os pacientes entrevistados apresentavam uma faixa etária superior a 63 anos (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição de entrevistados segundo faixa etária

Faixa Etária	Homens	Mulheres	Total
--------------	--------	----------	-------

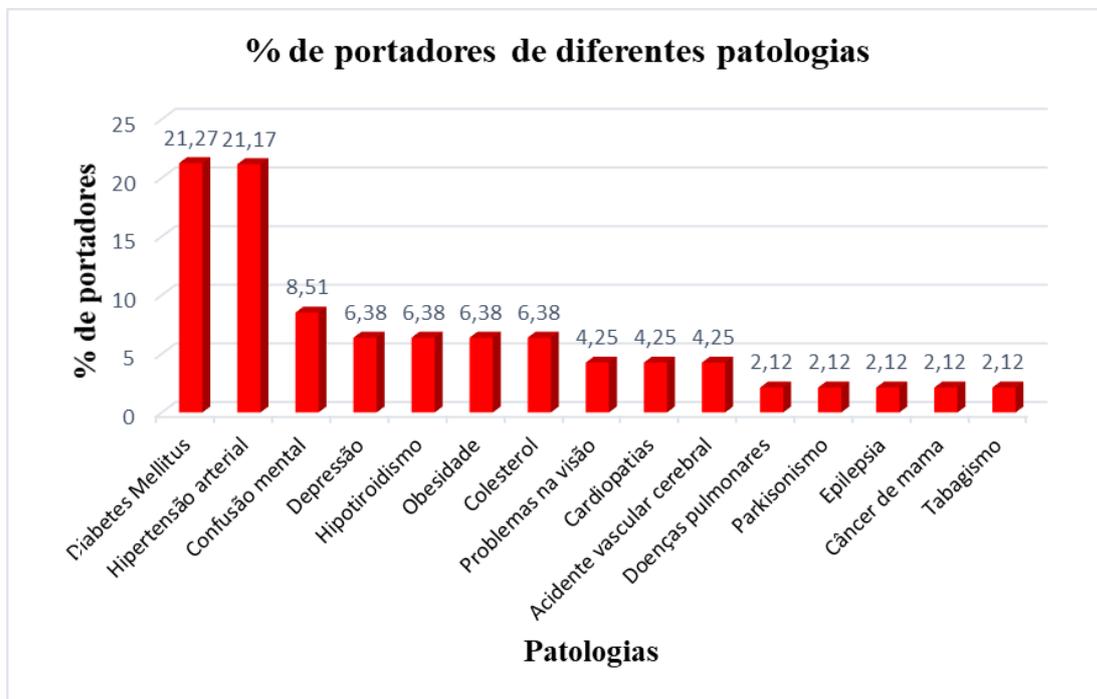
	N	%	N	%	n	%
60 a 65	----	----	1	20	1	10
66 a 70	1	20	1	20	2	20
76 a 80	3	60	----	----	3	30
81 a 85	1	20	2	40	3	30
86 a 90	----	----	1	20	1	10
TOTAL	5	100	5	100	10	100

Fonte: autores.

Ao entrevistar os pacientes, foi solicitado que fizessem uma autoavaliação sobre a sua percepção geral de saúde e qualidade de vida, utilizando uma nota de 0 a 10. Dos pacientes avaliados, sete atribuíram ter uma qualidade de vida nota 10, alegando serem felizes devido ao bom convívio social dentro do lar e com os passeios e atividades que são realizados fora da instituição. Sobre as patologias, dizem não sentir interferência na qualidade de vida. Dois pacientes deram nota 8, pois gostariam de receber mais visitas, já que sentem que isso os deixa mais felizes. Um paciente não conseguiu atribuir a nota, pois não sabia qualificar o que sentia em relação à qualidade de vida.

As patologias apresentadas foram Diabetes Mellitus (21,27%), hipertensão arterial sistêmica (21,27%) e confusão mental (8,51%) (Figura 1).

Figura 1 - Distribuição de patologias segundo a porcentagem de idosos que apresenta cada uma delas.



Fonte: Autores, 2018

O acompanhamento farmacoterapêutico foi realizado individualmente, nos aposentos da instituição de longa permanência onde residiam. Os medicamentos mais utilizados, segundo a classificação ATC da Tabela 3, são Metformina 850mg (8,53%), glibencamida (6,09%), ácido acetilsalicílico (aas) (4,87%), hidroclorotiazida (3,65%), sertralina (3,65%), sinvastatina (3,65%), prometazina (3,65%) e losartan 3 (3,65%) (**Tabela 3**).

Tabela 3 - Distribuição de classe de medicamentos segundo classificação ATC

ATC	Medicamentos	n	%
A02BC01	omeprazol 20mg	2	2,66
A06AD11	lactulose 667mg/ml 10ml	1	1,33
A10AC01	insulina nph 8ul/10ul/12ul	1	1,33
A10BA02	metformina 500mg/500mg xr/850mg	10	13,3
A10BB01	glibenclamida 5mg	5	6,66
A11DA01	<u>tiamina (vit b1)</u> 300mg	1	1,33
A11EA	vitamina b	1	1,33
A12CB01	sulfato de zinco	1	1,33
B01AA03	warfarina (cumarina) 90mg	2	2,66
B01AC04	clopidogrel 75mg	2	2,66
C03AA03	hidroclorotiazida 25mg	2	2,66
C03BA04	<u>clortalidona</u> 25mg	1	2,66
C07AA05	propranolol 40mg	1	1,33
C07AG02	caverdilol 3,125mg	1	1,33
C09AA01	captopril 25mg	1	1,33
C09AA02	enalapril 10mg	1	1,33
C09CA01	losartana 50 mg	4	5,33
C10AA01	sinvastatina 20mg	3	4,0
R06AD02	prometazina 25mg	3	4,0
H03AA01	levotiroxina sódica 25mcg/50mcg	3	4,0
L02BA01	citrato de tomoxifeno 20mg	1	1,33
M04AC01	colchicina 0,5mg	1	1,33
N02BA01	ácido acetilsalicílico 100 mg	4	5,33
N02BB02	metamizol sódico 500mg	1	1,33
N03AB02	fenitoína 100mg	1	1,33
N03AE01	clonazepam 2mg	2	2,66
N04AA02	biperideno 2mg	1	1,33
N05AA02	levopromazina 4%	1	1,33
N05AD01	haloperidol 2%/5mg	2	2,66

N05AH03	olanzapina 10mg	1	1,33
N05AH04	quetiapina 25mg	1	1,33
N06AA09	amitriptilina 25mg	1	1,33
N06AB06	sertralina 50mg	3	4,0
N07CA01	betahistine betaistina 24mg	1	1,33
N07CA02	cinarizina 25mg	1	1,33
R03DA05	aminofilina 100mg	1	1,33
R01AA07	nitrato de nafazolina	1	1,33
S01EC03	dorzolamida 1g	1	1,33
S01ED01	timolol 0,50%	1	1,33
S01EE03	bimatoprost 1g	1	1,33
05CA04	troxerutina 15mg	2	2,66
TOTAL	-----	75	100%

O acompanhamento farmacoterapêutico possibilitou observar que, dos dez pacientes, apenas dois não tiveram interações graves, moderadas ou leves. Já os outros oito pacientes apresentaram um total de 17 interações medicamentosas, que podem ser classificadas, de acordo com o risco que apresentam para o paciente, em graves (41,17%), moderadas (58,82%) ou leves (0%).

Das 17 interações medicamentosas, sete (41,17%) foram classificadas como graves, que são aquelas que podem apresentar perigo de vida e necessitam de uma intervenção para diminuir ou evitar efeitos adversos graves. Nenhum dos sete pacientes teve mais que uma interação grave.

Tabela 4 - Distribuição dos pacientes segundo a presença de interações graves nas prescrições.

Medicamento	n	%	Consequência da Interação
Omeprazol + Clopidogrel	+ 1	6,25	Pode resultar em redução de concentrações plasmáticas de clopidogrel ativo metabolito e reduzida atividade antiplaquetária
Metformina + Aspirina	4	25	Pode resultar em risco aumentado de hipoglicemia
Glibencamida + Aspirina	+ 1	6,25	Pode resultar em aumento da hipoglicemia
Aspirin + Clopidogrel	+ 1	6,25	Pode resultar em um aumento do risco de sangramento.

Sinvastatina + Warfarin	+	2	12,5	Pode resultar em risco aumentado de sangramento e um aumento no risco de rabdomiólise
Aspirin + Captopril	+	1	6,25	Captopril e Aspirin podem resultar em diminuída eficácia do primeiro
Haloperidol + Sertralina	+	1	6,25	Pode resultar em aumento do haloperidol
Prometazina + Sertralina	+	2	12,5	Podem ter um risco maior de prolongamento do intervalo QT
Prometazina + Quetiapina		1	6,25	Pode resultar em aumento de risco do prolongamento do intervalo QT
Olanzapina + Sertralina	+	1	6,25	Pode resultar em aumento do risco de intervalo QT prolongamento.
Alopurinol + Captopril	+	1	6,25	Captopril pode resultar em hipersensibilidade, síndrome de Steven Johnson e erupções cutâneas
Total		16	100	-----

Fonte: autores.

As interações moderadas observadas foram dez, representando 58,82% do total de interações apresentadas, sendo que a interação moderada pode resultar em exacerbação do problema de saúde do paciente e necessita de uma alteração no tratamento. Diferente das interações graves, as interações moderadas ocorreram mais de uma vez em 30% dos pacientes (**Tabela 5**).

Tabela 5 - Distribuição dos pacientes segundo a presença de interações moderada nas prescrições.

Medicamento	n	%	Consequência da Interação	
Timolol + Metformina	+	1	10	Pode aumentar ou diminuir o efeito de redução da glicemia no agente antidiabético
Omeprazol + Warfarin		1	10	Pode resultar em elevações dos valores séricos da razão internacional normalizada e na potenciação dos efeitos anticoagulantes
Metformina + Captopril		1	10	Pode aumentar o risco de hipoglicemia
Glibenclamida + Captopril		1	10	Pode aumentar o risco de hipoglicemia.
Glibencamida + Varfarina		1	10	Risco aumentado de sangramento
Levotiroxina +		1	10	Pode resultar na diminuição da eficácia da levotiroxina

Sinvastatina			
Levotiroxina + Sertralina	2	20	Pode aumentar a dosagem da levotiroxina
Clopidogrel + Fenitoína	1	10	Pode causar o aumento de toxicidade da fenoteína
Aspirina + Captopril	1	10	Pode diminuir o efeito do captopril
Total	10	100	-----

Fonte: autores.

Nos critérios de Beers, pode-se observar que a lista de medicamentos inapropriados para idosos de 65 anos ou mais apresenta riscos de reações adversas a medicamentos, maiores chances de quedas e hospitalização. Segundo os Critérios de Beers, dos pacientes analisados, podem-se considerar 14 prescrições inapropriados para idosos. Dos 10 pacientes, a glibencamida é a maior prescrição entre os inapropriados, sendo 38,46%. já em segundo lugar, tem-se a prometazina, com 23,07%.

De acordo com a classificação ATC, 53,84% dos medicamentos atuam no aparelho digestivo e metabolismo, 23,07% atuam no sistema nervoso e 23,07% atuam no sistema respiratório (**Tabela 6**).

Tabela 6 - Distribuição dos medicamentos inapropriados segundo o critério de Beers

Medicamento	ATC	N	%	Racionalidade
Omeprazol	A	2	15,38	Risco de infecções por <i>Clostridium difficile</i> , perda óssea e possíveis fraturas
Glibenclamida	A	5	38,46	Aumenta o risco de hipoglicemia prolongada grave em idosos
Amitriptilina	N	1	7,69	Altamente anticolinérgicos, sedativos e causam hipotensão ortostática
Clonazepam	N	2	15,38	Síndrome de abstinência a benzodiazepínicos e etanol, transtorno de ansiedade generalizada grave, em anestesia perioperatória
Prometazina	R	3	23,07	Altamente anticolinérgico; clearance reduzido com idade avançada e a tolerância se desenvolve quando usada como hipnótica; risco de confusão, boca seca, constipação e outros efeitos anticolinérgicos ou toxicidade.

Total	-----	13	100%	-----

Observação: A = medicamentos que exercem atividades no aparelho digestivo e metabolismo; N = medicamentos que exercem atividades no sistema nervoso; C = medicamentos que exercem atividades no sistema cardiovascular; R = medicamentos que exercem atividades no sistema respiratório.

Muitos medicamentos podem trazer ao paciente problemas relacionados à farmacoterapia, conseqüentemente, interferindo no tratamento. Dos 10 pacientes entrevistados, 7 apresentaram problemas relacionados a medicamentos (PRMs); entre eles, foram encontrados, no total, 27 PRMs.

Dos 27 PRMs encontrados, 22,2% foram de insegurança quanto a medicamentos contraindicados, 44,4% foram de interação medicamentosa, 11,1% foram de presença de reações adversas, 7,4% foram de necessidade relacionada a problemas de saúde não tratados e 14,8% foram de efetividade de fármacos utilizados ineficazmente (**Tabela 7**).

Tabela 7 - Distribuição dos problemas relacionados a medicamentos segundo número de pacientes

PRM	n	%	Tipo	N	%
Insegurança	21	77,7	Medicamentos contraindicados	6	22,2
			Interações Medicamentosas	12	44,4
			Presença de Reações Adversas	3	11,1
Necessidade	2	7,4	Problemas de Saúde Não Tratada	2	7,4
Efetividade	4	14,8	Fármacos utilizados ineficaz	4	14,8
TOTAL	27	100	-----	27	100

DISCUSSÃO

Quando se encontram estes problemas relacionados aos medicamentos identificados nos pacientes, é necessário que se realize uma intervenção, podendo utilizar uma carta para comunicar ao médico sobre os PRMs.

Na carta, deve ser apresentado o nome do paciente, o tratamento farmacológico que ele utiliza e os PRMs identificados pelo farmacêutico e, se possível, uma opção de solução para o problema.

De acordo com¹⁵ os idosos são mais propícios a eventos adversos e interações medicamentosas, pois apresentam maior probabilidade de doenças crônicas, assim tornando o paciente polimedicado.

No presente estudo com os idosos, foram apresentados tanto diabetes melitos (21,27%) quanto hipertensão (21,17%) e nos estudos realizados por¹⁶ foram relatados diabetes melitos (50%) e hipertensão (100%).

Quando os dados foram coletados, houve algumas dificuldades: a enfermaria estava passando por mudanças de funcionários, o que não possibilitou identificar todos PRMs. Quando a enfermeira assumiu o cargo, foi possível recolher dados dos prontuários, porém não estavam totalmente atualizados.

Entre os medicamentos mais utilizados em idosos diabéticos no estudo, estão: metformina (13,3%), glibencamida (6,66%), ácido acetilsalicílico (5,33%), sinavastatina (4,0%) e losartana (5,33%). De acordo com Padro et al (2016), estes medicamentos também foram os mais prescritos para idosos diabéticos de uma ILPI: metformina (11,7%), glibencamida (7,5%), ácido acetilsalicílico (7,0%), sinavastatina (2,04%) e losartana (1,0%).

As interações identificadas mais evidentes no presente trabalho com a população idosa diabética da ILPI foram interações graves (58,82%) e moderadas (41,17%). O estudo¹⁷ demonstrou um percentual de interações graves (12,8%) e moderadas (81,6%).

As interações medicamentosas podem ser qualquer evento que possa comprometer a segurança e eficácia do tratamento no paciente e, assim, interferir na qualidade de vida¹⁷

Segundo os critérios de Beers, os medicamentos potencialmente inapropriados para idosos que foram dispensados são medicamentos que atuam no sistema digestório (53,83%), no sistema nervoso central (23,07%) e no sistema respiratório (23,07%). Os mais dispensados foram glibencamida (38,46%) e prometazina (23,07%).

Os medicamentos potencialmente inapropriados no estudo de¹⁸ foram os que afetam o sistema digestório (48,5%) e o sistema nervoso (17%) e os mais

dispensados no estudo de Vilela et al. (2014) foram metoclopramida (28,45%), glibenclamida (17,17%) diazepam (6,67%) e óleo mineral (6,31%).

Mesmo com as limitações e a baixa escolaridade, o que mais deixa os idosos da ILPI satisfeitos é que seus problemas de saúde não interfiram tanto na sua qualidade de vida. O que os deixa felizes são as recreações que a instituição fornece a eles¹⁹

Entre os PRMs identificados em 7 pacientes dos 10 entrevistados, o principal encontrado nesta pesquisa foi insegurança (77,7%), seguida por necessidade (7,4%) e efetividade (14,8%). Em suas pesquisas²⁰, identificaram como maior PRM a insegurança (65,52%), seguida pela efetividade (31,03%) e, por fim, necessidade (3,45%). De acordo com os autores, estes resultados já são os esperados pela população idosa, pois é a maior população que utiliza de polifarmácia em sua farmacoterapia.

A intervenção farmacêutica é de extrema importância aos pacientes diabéticos, pois podem lhes proporcionar uma qualidade de vida melhor, assim atendendo à individualidade de cada paciente nos tratamentos, orientando no uso correto de cada medicamento, principalmente os hipoglicemiantes²¹

CONCLUSÃO

Com o aumento da população idosa diabética, este estudo possibilitou identificar a presença de interações medicamentosas e o uso de medicamentos inapropriados em pacientes idosos diabéticos. A qualidade de vida do idoso fica comprometida de acordo com cada patologia. A diabetes é uma patologia silenciosa que tem grande possibilidade de ter complicações e, assim, o idoso diabético fica mais vulnerável se comparado aos idosos não diabéticos.

Com a mudança na enfermagem no decorrer da pesquisa, ocorreram alguns imprevistos, porém, ao final da pesquisa, a equipe multidisciplinar de saúde foi orientada sobre os PRMs. Por decisão da enfermeira, foi adicionada ao prontuário de cada paciente uma ficha de acompanhamento do Diabetes Mellitus.

A população idosa sofre alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento. As complicações podem aumentar de acordo com as

interações medicamentosas e o uso de mais de cinco medicamentos, a polifarmácia.

É de extrema importância o acompanhamento farmacoterapêutico a partir de 65 anos, pois é nessa faixa etária que os riscos aumentam. Os medicamentos inapropriados nessa faixa etária, quando identificados no início da farmacoterapia, podem evitar muitos efeitos adversos no paciente. O farmacêutico tem o um papel de grande importância na vida desses pacientes, proporcionando-lhes uma qualidade de vida melhor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Perfil dos Idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil**. Rio de Janeiro 2002. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/25072002pidoso.shtm>> Acesso em 5 maio 2018.
2. AYAMA, S.; FERIANCIC, M. M. **Geriatría e gerontologia**: manual de especialização. 1. ed. São Paulo: Editora Manole, 2014.
3. FREITAS, V. E.; BAHIA, L. **Tratado de geriatría e gerontologia**: farmacologia e terapêutica. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2017
4. ARAUJO, P. E. C.; MARQUES, M. A. L. **Atenção farmacêutica em distúrbios maiores: atenção farmacêutica no Diabetes Melito**. 2. ed. São Paulo, 2013.
5. YAMAMOTO, M. T.; OLIVEIRA C. M. R. **Geriatría e Gerontologia**: manual de especialização. 1. ed. São Paulo: Editora Manole, 2014.
6. CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO CRF-SP **Farmácia Não É Um Simples Comércio Projeto: Farmácia Estabelecimento De Saúde - Manejo Do Tratamento De Pacientes Com Diabetes Fascículo VII** Disponível em:<
http://www.paho.org/bra/images/stories/BRA02C/fcian%C3%A3o%C3%A9simplescomercio_fasciculo7.pdf?ua=1> Acesso em: 7 set. 2018
7. GORZONI, L. M.; PASSARELLI, G. C. M. **Tratado de geriatría e gerontologia**: farmacologia e terapêutica. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2017.
8. MOREIRA, I. P. B.; AMADO, L. E. B.; BERSANI, A. L. F.; BERSANI-AMADO, C. A.; CAPARROZ-ASSEF, S. M. **Principais aspectos do tratamento das infecções no idoso. Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 6, p. 488-495, 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/536>> Acesso em 3 out. 2018.



9. LUCCHETTI, G.; NOVAES, H. P.; LUCCHETTI, G. L. Al. **Tratado de geriatria e gerontologia: farmacologia e terapêutica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2017.
10. SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, n. 1, p. 136-140, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n1/v63n1a23.pdf>>. Acesso em 11 maio 2018.
11. MEROLA, L.Y., EL-KHATIB, S., GRANJEIRO, A. P. **Atenção farmacêutica como instrumento de ensino**. Disponível em: <<http://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=263&path%5B%5D=252>> Acesso em 24 ago. 2018.
12. ANGONESI, D. Dispensação farmacêutica: uma análise de diferentes conceitos e modelos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 629-640, 2008. Disponível em:<<http://www.redalyc.org/pdf/630/63009709.pdf>> Acesso em 7 maio 2018.
13. PLÁCIDO, V. B. D.; FERNANDES, L. P. D. S.; GUARIDO, C. F. Contribuição da Atenção Farmacêutica para pacientes portadores de diabetes atendidos no ambulatório de endocrinologia da UNIMAR. **Rev. Bras. Farm**, v. 90, n. 3, p. 258-263, 2009. Disponível em: <http://www.ceatenf.ufc.br/ceatenf_arquivos/Artigos/23.pdf> Acesso em 7 maio 2018.
14. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos. **Cuidado farmacêutico na atenção básica: caderno 2**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014, 308 p.
15. POVINELLI, B. **Geriatría e gerontologia: manual de especialização**. 1. ed. São Paulo: Editora Manole, 2014.
16. LIMA, T.A.M.de et al. Acompanhamento Farmacoterapêutico em idosos. **Arquivos de Ciência da Saúde**, São José do Rio Preto-SP. v. 1, n. 23, p. 52-57, 2016. Disponível em: <www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/download/229/176/>. Acesso em: 2 nov. 2018.
17. GOTARDELO, D. R.; FONSECA, L. S.; MASSON, E. R.; LOPES, L. N.; TOLEDO, V. N.; FAIOLI, M. A.; MEIRA, A. M. M.; COSTA, C. K. M.; ANDRADE, R. B. L. Prevalência e fatores associados a potenciais interações medicamentosas entre idosos em um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 9, n. 31, p. 111-118, 2014.
18. VILELA, F.C. et al. Uso de medicamento Potencialmente Inapropriado em idosos hospitalizados segundo critérios de Beers. **Revista Geriatria & Gerontologia**, Rio de Janeiro. v. 8, n. 4, p. 227-231, 2014. Disponível em: <ggaging.com/export-pdf/83/v8n4a07.pdf>. Acesso em: 12 novembro 2018.
19. BRANDÃO, C.V.; ZATT, B.G.; **Percepção De Idosos, Moradores De Uma Instituição De Longa Permanência De Um Município Do Interior Do Rio Grande Do Sul, Sobre Qualidade De Vida** Disponível em:<<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/aletheia/n46/n46a08.pdf>> Acesso em: 12 nov. 2018



20. CARVALHO, D.M.O.; ROCHA, R.M.M.; FREITAS, R.M. Investigação de problemas relacionados com medicamentos em uma instituição para longa permanência para idosos. **Revista Eletrônica de Farmácia**, Goiânia/Goiás. v. X, n. 2, p. 24-41, 2013. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/REF/article/download/21161/14693>>. Acesso em: 10 nov. 2018.
21. MARTINS, B.C **Atenção farmacêutica ao portador de diabetes mellitus** Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/mostracademica/anais/4mostra/pdfs/473.pdf>> Acesso em: 2 nov. 2018

