

ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE IDOSOS RESIDENTES DE UM ENTIDADE DE LONGA PERMANÊNCIA.

Carla Maria Bernardes Scanavachi¹ Gabriel Aparecido de Carvalho¹ Danyelle Cristine Marini¹

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

O acompanhamento farmacoterapêutico é uma prática dentro da atenção farmacêutica, que consiste na investigação da posologia, forma de acesso, adesão e administração do medicamento contando ainda com o estudo das reações adversas e interações medicamentosas da terapia utilizada pelo paciente. A população de idosos é a que mais possui doenças, por consequência é a que mais utiliza os serviços de saúde. Estima-se que quanto mais medicamentos o idoso fizer uso, maior o risco de ter uma interação medicamentosa. O objetivo do presente estudo foi realizar o acompanhamento farmacoterapêutico de idosos visando a melhoria na sua qualidade de vida. A coleta de informações foi realizada utilizando de dados presentes no prontuário dos pacientes, bem como da utilização de um método de registro denominado SOAP (*Subjective, Objective, Assessment, Plane*), este permitiu a coleta e organização de dados do paciente, a identificação dos problemas relacionados à farmacoterapia, a elaboração de um plano de cuidado em conjunto com o paciente. O presente trabalho constatou que nas farmacoterapias utilizadas pelo idosos havia três interações leves, vinte uma interações moderadas e quatorze interações graves e a presença de sinais e sintomas indesejáveis nos idosos, que pode estar associada ao uso de alguns medicamentos ou a patologias não tratadas. Também constatou o uso de diversos medicamentos que são inapropriados aos idosos de acordo com os Critérios de Beers 2015. Diante destas constatações encaminhou uma carta a prescritor relatando os problemas encontrados com intuito de alcançar uma farmacoterapia mais efetiva.

Descritores: Farmacoterapêutico; Medicamento; Idoso; Qualidade de vida.



PHARMACOTHERAPEUTIC FOLLOW-UP OF ELDERLY RESIDENTS OF A LONG-STAY ENTITY.

Abstract

Background: Pharmacotherapeutic follow-up is a practice within pharmaceutical care, which consists of investigating the dosage, means of access, adherence and administration of the medication, as well as the study of adverse reactions and drug interactions of the therapy used by the patient. The elderly population is the one that has the most diseases, therefore it is the one that most uses health services. It is estimated that the more medications the elderly person uses, the greater the risk of having a drug interaction. The objective of the present study was to carry out pharmacotherapeutic follow-up of the elderly, aiming at improving their quality of life. The collection of information was carried out using data present in the patients' medical records, as well as the use of a recording method called SOAP (Subjective, Objective, Assessment, Plane), which allowed the collection and organization of patient data, the identification of problems related to pharmacotherapy, the elaboration of a care plan together with the patient. The present work found that in the pharmacotherapies used by the elderly there were three mild interactions, twenty one moderate interactions and fourteen severe interactions and the presence of undesirable signs and symptoms in the elderly, which may be associated with the use of some medications or untreated pathologies. It also found the use of several medications that are inappropriate for the elderly according to the 2015 Beers Criteria. In view of these findings, he sent a letter to the prescriber describing the problems encountered in order to achieve a more effective pharmacotherapy.

Keywords: Pharmacotherapeutic; Medicine; Elderly; Quality of life.

Instituição afiliada - Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino¹

Dados da publicação: Artigo recebido em 13 de Abril, aceito para publicação em 01 de Maio e publicado em 29 de Maio de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n3p65-85>

Autor correspondente: : Gabriel Aparecido de Carvalho Carvallhovgs@gmail.com



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



INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo no qual ocorrem declínios graduais nas funções biológica, psicológica e social do indivíduo. O envelhecimento biológico é decorrente da deterioração do corpo, que fica mais propenso a doenças e adquire algumas dificuldades que tornam o indivíduo incapaz de realizar algumas atividades que realizava antes. O envelhecimento psicológico é a forma como o idoso se comporta diante da mudança física causada pelo envelhecimento ou do ambiente. Observando-se como está sua capacidade cognitiva, memória, como se relaciona com as pessoas em termos de afetividade e sua estabilidade emocional. O envelhecimento social, é a mudança de comportamento dos idosos no ambiente social e cultural em que vive¹

O envelhecimento pode ser primário aquele que é natural e impossível de prevenir, já o secundário é aquele causado por patologias ou também pela falta ou excesso de movimentação. Existe ainda a idade funcional que compara o quão bem uma pessoa está fisicamente ou socialmente se comparada a outras pessoas da mesma idade²

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU) a definição de idoso é diferente em países desenvolvidos e em países em desenvolvimento. Em países desenvolvidos define-se como idoso aquela pessoa que possui 60 anos ou mais. No entanto em países em desenvolvimento como o Brasil é idoso quem possui 65 anos ou mais³

Segundo estimativas do IBGE (2002) a população de idosos aumentará significativamente ao longo dos anos, podendo corresponder a um quinto da população Mundial até 2050.

A população de idosos é a população que mais possui doenças, por consequência é a população que mais utiliza os serviços de saúde e que faz uso de mais medicamentos quando comparados a pessoas de outras faixas etária⁴

O processo de envelhecimento provoca diversas alterações fisiológicas as quais causam interferência nas atividades dos fármacos, esta podem ser percebidas na farmacocinética, a qual abrange a absorção distribuição, metabolismo e excreção do fármaco⁵

O mecanismo de absorção principalmente nos idosos é alterado devido a modificações no trato gastro intestinal tais como mudanças no pH gástrico e fluxo sanguíneo. Estas alterações na absorção dos fármacos são importantes, pois influenciam na velocidade de ação



e na concentração de absorção do fármaco, parâmetros necessários para que se tenha a eficácia terapêutica do tratamento⁵

No mecanismo de distribuição a principal interferência ocorre na ligação a proteínas plasmáticas, que nos idosos tem quantidade diminuída, fazendo com que fique uma maior porção de fármaco livre na corrente sanguínea, isto torna o fármaco mais ativo farmacologicamente. A parte do medicamento ligada a proteína plasmática pode ser deslocada por outro medicamento de maior afinidade aumentando muito a fração livre do fármaco deslocando o de menor afinidade, aumentando seu efeito farmacológico, podendo atingir até níveis tóxicos⁵

Há interferências também no metabolismo em reações de oxidação, redução, hidrólise, conjugação. Podendo ocorrer nestes casos interações de indução e inibição enzimática. Nos idosos com a diminuição da função hepática, há a diminuição da metabolização dos fármacos principalmente no fígado⁵

Nos idosos a interferência no mecanismo de eliminação se deve a diminuição da função renal. Que ocorre devido uma redução no índice de filtração glomerular, pode também acontecer mudanças na passagem de sangue nos rins e alterações nos néfrons, além das alterações sofridas na função tubular. Portanto deve-se tomar cuidado ao se administrar no paciente idoso fármacos cuja principal forma de excreção é pelos rins⁵

Outra alteração importante é a farmacodinâmica, que depende da quantidade de receptores e a forma como o fármaco irá se ligar ao receptor (transdução de sinais) e dos processos que garantem a homeostase funcional do organismo. Estudos demonstram que dentre as principais causas de mudança de resposta no idoso são alterações nos receptores farmacológicos⁶

Uma prática muito comum nos idosos é a polifarmácia que corresponde o uso de cinco ou mais fármacos e dentre suas causas estão, manifestações clínicas causadas pelo próprio envelhecimento e a predominância de doenças crônicas⁷

A polifarmácia é adequada quando um paciente idoso apresenta várias patologias, porém é um ato que pode prejudicar na adesão do tratamento, desencadear efeitos adversos e interações medicamentosas⁸

As interações medicamentosas surgem quando fármacos administrados interagem entre si⁵. Estima-se que quanto mais medicamentos o idoso fizer uso, maior o risco de ter uma interação medicamentosa. Sendo assim estudos demonstram que a incidência de idosos que



utilizam dois medicamentos é de 13% de sofrerem uma interação medicamentosa, aumentando se proporcionalmente o risco quando estes fazem uso de cinco medicamentos para 58% e atingindo 82% de incidência de interação medicamentosa quando a quantidade de medicamentos usados pelo idoso é igual ou superior a sete. Estima-se que 61,8 % dos idosos no Brasil já possuíram alguma reação adversa a medicamento e que 15% destas estão relacionadas a interações medicamentosas potenciais ⁷

As interações medicamentosas podem ser classificadas em interações medicamentosas graves aquelas que podem causar a morte, ou sequelas irreversíveis a saúde do paciente, moderadas aquelas que causam piora do quadro clínico do paciente, necessitando-se de hospitalização do paciente, e no caso deste já estar internado causa aumento do período de hospitalização do mesmo, leves aquelas que causam um pequeno incômodo, ou as vezes nem tem sintomas e não afetam a qualidade da terapia nem precisam de tratamento ⁹

Existem mecanismos para classificar as interações medicamentosas dentre elas destacamos, interações farmacêuticas, farmacocinéticas e farmacodinâmica¹⁰

As interações farmacêuticas ocorre antes e durante a administração de medicamentos, havendo interações físico químicas entre dois ou mais medicamentos, quando estes são misturados em uma mesma solução ou recipiente e essa mistura faz com que um dos medicamentos ou os dois perca seu efeito terapêutico, devido a incompatibilidade dos medicamentos misturados ou incompatibilidade do veículo ao qual foram misturados, podendo ser observada, a precipitação ou turvação de uma solução, mudança de cor do medicamento ou inatividade do princípio ativo ¹⁰

As interações farmacocinéticas são aquelas alterações que ocorrem na absorção, distribuição, metabolismo ou biotransformação e excreção. Estas interações não se podem prever pois é possível que se ocorra com medicamentos que possuem princípios ativos diferentes ¹¹

E as interações farmacodinâmicas podem alterar a bioquímica do medicamento ou seu efeito fisiológico. Normalmente ocorre nos receptores farmacológicos mais também pode ocorrer por meio de mecanismos de ação específicos podendo causar sinergismo, aumenta o efeito do medicamento, ou antagonismo reduzir o efeito do medicamento ¹⁰

Com o objetivo de alertar sobre medicamentos cujo uso deve ser evitado em pessoas com 65 ou mais, pois está associado presença de reações adversas aumento de quedas e hospitalização dos idosos, criou-se critérios de Beers que foram obtidos por meio de uma



pesquisa com uma população de idosos asilados, e servem como um guia para profissionais da saúde¹²

Diante dos riscos que podem ocorrer com o idoso devido ao uso de medicamentos o acompanhamento farmacoterapêutico se faz extremamente importante. Este pode ser definido como uma prática da assistência farmacêutica, na qual o farmacêutico detecta, previne e tenta resolver Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) por meio de um acompanhamento por um determinado período de tempo, sendo este realizado de forma sistematizada e documentada, com a cooperação do paciente e da equipe multidisciplinar que oferece cuidados a esse paciente, visando alcançar resultados que melhorem a qualidade de vida do paciente¹³

O objetivo do trabalho foi realizar acompanhamento farmacoterapêutico em idosos, a partir de 60 anos, por meio da análise de dados, visando avaliar a interferência negativa do tratamento medicamentoso usado na saúde e qualidade de vida do idoso.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi submetido na Plataforma Brasil e seguiu com 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 67388417.6.0000.5382.

A presente pesquisa refere a um estudo transversal que envolve algumas características e etapas, que são as seguintes, a saber, definição de uma população de interesse e estudo da população por meio da realização de censo ou amostragem de parte dela e determinação da presença ou ausência do desfecho¹⁴

O estudo foi realizado com dez pacientes de Lar da Terceira Idade do município de Espírito Santo do Pinhal. Todos os pacientes inseridos no acompanhamento farmacoterapêutico, faziam uso de diversos medicamentos prescritos pelos médicos que realizam o acompanhamento semanal. Foram inclusos os pacientes que após avaliação previa do enfermeiro responsável do local, apresentavam condições físicas e mentais de responder ao questionário aplicado. Antes de iniciar a pesquisa o idoso assinou o termo de consentimento livre esclarecido.



Na primeira entrevista o paciente foi informado do objetivo do Acompanhamento Farmacoterapêutico que se refere a conseguir a máxima efetividade da terapia medicamentosa que ele utiliza, que não substituirá nenhum outro profissional de saúde em sua função, não iniciará e nem suspenderá nenhum tratamento, nem modificará nenhuma posologia prescrita pelo médico e sempre que necessário entrará em contato com o prescritos visando melhorar tratamento farmacológico. Também sensibilizou paciente sobre sua responsabilidade e colaboração necessárias para a participação dele na tomada de decisões relacionadas ao tratamento medicamentoso. O acompanhamento somente foi iniciado após o aceite do paciente ¹⁴

Ressalta que, os formulários utilizados no Acompanhamento Farmacoterapêutico foram retirados do Livros de Cuidados Farmacêuticos na Atenção Básica, publicado pelo Ministério da Saúde¹⁴

O formulário aborda aspectos importantes como identificação do paciente, fatores socioeconômicos relacionados com a aquisição de medicamentos, fatores histórico sociais verificando exposição previa a certos fatores de risco e fator nutricional, queixas de sinais e sintomas apresentados pelo paciente, percepção de saúde e qualidade de vida, análise da farmacoterapia do paciente (princípio ativo, posologia , alergias apresentadas) e dos fatores que prejudicam a adesão ao tratamento.

O formulário contém os dados subjetivos (S) que são todas as informações sobre queixas de saúde fornecidas pelos pacientes, cuidadores ou acompanhantes. Os dados objetivos (O) incluem resultados de exames que neste trabalho foram possíveis verificar resultados de aferição de glicemia e pressão arterial sistêmica.

A avaliação (A) consiste na identificação dos PRMs apresentados na farmacoterapia, 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. Estes medicamentos são inapropriados para idosos pois aumentam o risco de reações adversas, queda, aumenta o risco de diminuição cognitiva e de hospitalização¹⁵

O plano (P) incluiu informações e orientações prestadas ao paciente e aos cuidadores visando uma melhor eficácia da farmacoterapia, encaminhando ao médico uma carta. Neste modelo de carta foi apresentado o nome do paciente, os medicamentos que ele faz uso, qual

o problema identificado por meio do acompanhamento farmacoterapêutico e se possível uma solução para o problema.

RESULTADOS

O estudo abordou 10 pacientes residentes em uma entidade de longa permanência localizada no município de Espírito Santo do Pinhal – SP. Os pacientes estudados eram compostos por homens (60%) e por mulheres (40%).

No que se refere ao grau de escolaridade observou-se que a maior frequência de escolaridade foi dos homens visto que somente eles apresentaram nível médio de escolaridade correspondendo a aproximadamente 16,7% o mesmo valor foi obtido no que se refere a porcentagem de homens analfabetos e homens aos quais não se tem informações sobre os níveis de escolaridade que apresentam. Já em relação as mulheres possuem o ensino fundamental 50%, são alfabetizadas mais não se sabe o grau de instrução 25% e são analfabetas (25%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição de entrevistados segundo a escolaridade

Nível de escolaridade	Homens		Mulheres		Total	
	n	%	n	%	n	%
Médio	1	16,7	0	0	1	10
Fundamental	3	50	2	50	5	50
Alfabetizado (a)	0	0	1	25	1	10
Analfabeto (a)	1	16,7	1	25	2	20
Sem informações	1	16,7	0	0	1	10
TOTAL	6	100	4	100	10	100

Em relação a faixa etária todos os pacientes apresentavam mais de 60 anos sendo considerados todos idosos (Tabela 2).

Tabela 2- Distribuição de entrevistados segundo faixa etária

Faixa Etária	Homens		Mulheres		Total	
	n	%	n	%	n	%
60 a 65	1	16,7	1	25	2	20
66 a 70	2	33,3	----	----	2	20
71 a 75	2	33,3	1	25	3	30
76 a 80	1	16,7	----	----	1	10
86 a 90	----	----	2	50	2	20
TOTAL	6	100	4	100	10	100

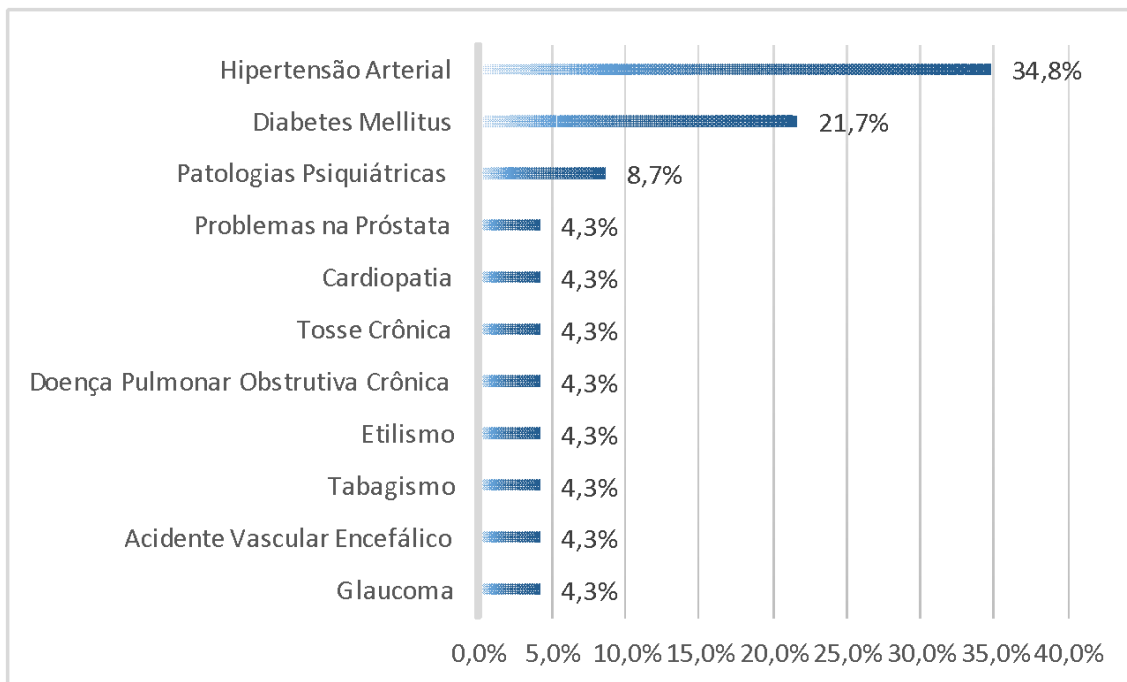
No decorrer da entrevista foi solicitado que os pacientes fizessem uma autoavaliação de sua Percepção Geral de Saúde e Qualidade de vida. Dos dez pacientes 8 atribuíram ter uma

qualidade de vida nota 10 devido ao bom convívio social dentro do lar, a comodidade relacionada a alimentação, descanso e por apresentarem dores inconstantes que não interferem em sua qualidade de vida, relatando aceitação do processo de envelhecimento. Um paciente atribuiu nota 8 relatando que o problema de saúde apresentado por ele interfere um pouco, e o outro paciente atribuiu nota 0 a sua qualidade de vida associado a falta de seu animal de estimação e por não poder trabalhar.

Quanto a percepção geral de saúde um paciente relatou que sua patologia não incomoda muito atribuindo nota 7 e 2 pacientes atribuíram notas entre 2 a 3 por conta de suas patologias incomodarem. Vale destacar que, os outros sete pacientes deram nota máxima porque não sente nenhum incômodo oriundo das patologias.

Dos pacientes entrevistados as patologias apresentadas foram: hipertensão arterial sistêmica 35%, diabetes mellitus 22% e patologias psiquiátricas 9% (**Figura 1**).

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



Fonte: AUTORES, 2017

O acompanhamento farmacoterapêutico foi realizado nos quartos de cada idoso na instituição de longa permanência onde residiam. A Tabela 3 relaciona a classe de medicamentos mais utilizadas segundo classificação ATC e os medicamentos mais utilizados foram omeprazol (inibidores da bomba de prótons) (7,58%), ácido acetilsalicílico (AAS) (6,06%), insulina NPH (insulina e análogos para injeção de ação intermediária) (4,55%),



captopril (inibidores da ECA mais usado) (4,55%), sinvastatina inibidores da HMGCoA reductase (estatinas) (4,55%) (Tabela 3).

Tabela 3- Distribuição de classe de medicamentos segundo classificação ATC

ATC	Medicamento	n	%
A02BA02	ranitidina 150mg	1	1,52
A02BC01	omeprazol 20mg	5	7,58
A06AB07	cáscara sagrada 200mg	1	1,52
A07DA03	cloridrato de loperamida 2mg	1	1,52
A10AC01	insulina NPH 50ul ou 40ui	3	4,55
A10BA02	metformina 850mg	2	3,03
A10BB01	glibenclamida 5mg	1	1,52
A10BB09	gliclazida 30mg	1	1,52
B01AC04	clopidogrel 75mg	1	1,52
B01AC23	cilostazol 50mg	2	3,03
B03AA07	sulfato ferroso 75mg (manipulado)	1	1,52
C01AA05	digoxina 0,25mg	1	1,52
C01BD01	amiodarona 200mg	1	1,52
C01DA07	propatilnitrato (sustrate) 10mg	2	3,03
C03AA03	hidroclorotiazida 25mg	2	3,03
C07AA05	propranolol 40mg	1	1,52
C08CA01	besilato de anlodipino 5 mg	2	3,03
C08DB01	diltiazem 30mg	1	1,52
C09AA01	captopril 25mg	3	4,55
C09CA01	losartana 50 mg	2	3,03
C10AA01	sinvastatina 20mg	3	4,55
C10AA05	atorvastatina 10mg	1	1,52
G04CB01	finasterida 5mg	1	1,52
H03AA01	levotiroxina sódica 25mcg	1	1,52
N02BA01	ácido acetilsalicílico 100 mg	4	6,06
N03AA02	fenobarbital 100mg	2	3,03
N03AB02	fenitoína 100mg	1	1,52
N04AA02	biperideno 2mg	1	1,52
N05AD01	haloperidol 5mg	1	1,52
N05AX08	risperidona 1mg	1	1,52
N05BA01	diazepam 10mg	1	1,52
N05BA12	alprazolam 0,5mg	1	1,52
N06AA09	amitriptilina 25mg	1	1,52
N06AB06	sertralina 50mg	1	1,52
N07CA02	cinarizina 40mg	1	1,52
R03AC04	fenoterol, bromidrato sol. inalante 5mg/ml	1	1,52
R03AK07	formoterol e budesonida 12/400mcg	1	1,52
R03BB01	brometo de ipratrópio sol. inalante 0,25 mg/ml	1	1,52
R03DA05	aminofilina 100 mg	2	3,03
R06AD02	prometazina 25 mg	1	1,52
S01EA05	brimonidina 0,2%	1	1,52
S01EC04	brinzolamida 0,2%	1	1,52
S01ED01	timolol 0,50%	1	1,52
S01EE04	travoprost 0,04mg	2	3,03
TOTAL	-----	66	100

Dos dez pacientes que realizaram o acompanhamento farmacoterapêutico apenas dois não tiveram interações medicamentosas presentes em seu tratamento farmacológico.

Os outros oito pacientes apresentaram um total de 38 interações medicamentosas que podem ser classificadas de acordo com o risco que apresenta para o paciente em graves 14 (37%) , moderadas 21 (55%) ou leves 3 (8%).

Das 38 interações medicamentosas encontradas 14 (37%) delas foram graves, que são aquelas que pode apresentar perigo de vida e/ou requerer intervenção médica para diminuir ou evitar efeitos adversos graves. Vale destacar que nenhuma ocorreu mais de uma vez **(Tabela 4)**.

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

Medicamento	n	%	Consequência da interação
diazepam + fenobarbital	1	7,14	Pode resultar em uma depressão respiratória aditiva.
amitriptilina + haloperidol	1	7,14	Pode aumentar o risco de cardiotoxicidade podendo causar prolongamento QT, torsades de pointes, parada cardíaca).
amitriptilina + prometazina	1	7,14	Pode aumentar o risco de prolongamento do intervalo QT.
captopril + losartana	1	7,14	Pode aumentar o risco de efeitos adversos como hipotensão, síncope, hipercalemia, alterações na função renal, insuficiência renal aguda.
haloperidol + prometazina	1	7,14	Pode aumentar o risco de prolongamento do intervalo QT.
amiodarona + anlodipino	1	7,14	Pode resultar em bradicardia, bloqueio atrioventricular e/ou parada sinusal.
anlodipino + clopidogrel	1	7,14	Pode diminuir o efeito antiplaquetário e aumentar o risco de eventos trombóticos.
aspirina + clopidogrel	1	7,14	Pode aumentar o risco de sangramento.
cilostazol + omeprazol	1	7,14	Pode aumentar o tempo de exposição do cilostazol.
cilostazol + sertralina	1	7,14	Pode aumentar o risco de sangramento.
cilostazol + diltiazem	1	7,14	Pode aumentar o tempo de exposição do cilostazol
sinvastatina + diltiazem	1	7,14	Pode aumentar as concentrações séricas de sinvastatina e aumentar risco de miopatia, incluindo rbdomiólise.
aspirina + cilostazol	1	7,14	Pode aumentar o risco de sangramento.
aspirina + sertralina	1	7,14	Pode aumentar o risco de sangramento.
TOTAL	14	100	-----

O número de interações moderadas, ou seja, aquelas que podem resultar em exacerbação do problema de saúde do paciente /ou requer uma alteração no tratamento foi 21 (55%) do total de interações apresentadas. Somente a interação ASS e insulina que foi relatada mais de uma vez **(Tabela5)**

Tabela 5 - Distribuição dos pacientes segundo a presença de interações moderadas nas



prescrições

Medicamento	n	%	Consequência da interação
captopril + glibenclamida	1	4,76	Pode aumentar o risco de hipoglicemia.
omeprazol + sulfato ferroso	1	4,76	Pode reduzir a biodisponibilidade de ferro não heme.
captopril + metformina	1	4,76	Pode aumentar o risco de hipoglicemia.
aminofilina + diazepam	1	4,76	Pode diminuir a eficácia dos benzodiazepínicos (diazepam).
aminofilina + fenobarbital	1	4,76	Pode reduzir a eficácia das teofilinas (aminofilina).
diazepam + digoxina	1	4,76	Pode aumentar a toxicidade da digoxina causando náuseas, vômitos, arritmias cardíacas.
digoxina + omeprazol	1	4,76	Pode aumentar a toxicidade da digoxina causando náuseas, vômitos, arritmias cardíacas.
alprazolam + amiodarona	1	4,76	Pode aumentar a biodisponibilidade e efeitos farmacológicos do alprazolam.
amiodarona + atorvastatina	1	4,76	Pode aumentar o risco de miopatia ou rabdomiólise.
atorvastatina + clopidogrel	1	4,76	Pode diminuir a formação de metabolito ativo de clopidogrel resultando em aumento da agregação plaquetária.
insulina NPH + metformina	1	4,76	Pode aumentar o risco de hipoglicemia.
omeprazol + fenitoína	1	4,76	Pode aumentar a toxicidade da Fenitoína causando ataxia, hiperreflexia, nistagmo, tremor.
fenobarbital + risperidona	1	4,76	Pode diminuir as concentrações plasmáticas de risperidona e do metabolito ativo 9-hidroxisperidona.
fenitoína + risperidona	1	4,76	Pode diminuir as concentrações plasmáticas de risperidona e do metabolito ativo 9-hidroxisperidona.
captopril + hidroclorotiazida	1	4,76	Pode reduzir a pressão arterial.
hidroclorotiazida + propranolol	1	4,76	Pode resultar em hiperglicemia e hipertrigliceridemia.
levotiroxina + omeprazol	1	4,76	Pode diminuir a eficácia da levotiroxina.
levotiroxina + sertralina	1	4,76	Pode aumentar a dosagem da levotiroxina.
levotiroxina + sertralina	1	4,76	Pode diminuir a eficácia da levotiroxina.
AAS + Insulina (NPH)	2	9,52	Pode aumentar o risco de hipoglicemia.
TOTAL	21	100	-----

Em relação as interações leves foram encontradas apenas 3 (8%), são aquelas que resultam em efeitos clínicos limitados, suas manifestações podem incluir um aumento na frequência ou gravidade dos efeitos colaterais, mas geralmente não requerem uma alteração

importante no tratamento. As três interações medicamentosas leves encontradas somente ocorreu uma vez (**Tabela 6**).

Tabela 6 - Distribuição dos pacientes segundo a presença de interações leves nas prescrições

Medicamento	n	%	Consequência da interação
aminofilina + ranitidina	1	33,3	Pode resultar em toxicidade de teofilinas (aminofilina) causando náuseas, vômitos, palpitações, convulsões.
diazepam + omeprazol	1	33,3	Pode aumentar e prolongar o efeito do diazepam
fenobarbital + fenitoína	1	33,3	Aumentar ou diminuir os níveis de fenitoína
Total	3	100	-----

Os critérios de Beers publicados pela Sociedade de Geriatria Americana, listaram medicamentos que podem apresentar risco de complicações para a saúde do idoso dentre eles: aumento de reações adversas, quedas e hospitalização do idoso. Nas prescrições analisadas

Medicamento	ATC	n	%	Racionalidade
omeprazol	A	5	31	Risco de infecções por <i>Clostridium difficile</i> e perda e fraturas ósseas.
fenobarbital	N	2	13	Alta taxa de dependência física, tolerância aos benefícios do sono, maior risco de overdose em baixas doses
alprazolam	N	1	6	Aumentam o risco de comprometimento cognitivo, delírio, quedas, fraturas e acidentes de veículos em idosos,
amiodarona	C	1	6	É mais tóxica do que antiarrítmicos utilizados na fibrilação atrial.
glibenclamida	A	1	6	Maior risco de hipoglicemia prolongada grave em idosos.
digoxina	C	1	6	Não deve ser usado como agente de primeira escolha em fibrilação atrial, pois podem estar associados ao aumento da mortalidade.
amtriptilina	N	1	6	Altamente anticolinérgicos, sedativos e causam hipotensão ortostática
diazepam	N	1	6	Pode ser apropriado para tratar crises convulsivas, distúrbios do sono REM, síndrome de abstinência a benzodiazepínicos e etanol, transtorno de ansiedade generalizada grave, em anestesia perioperatória
haloperidol	N	1	6	Aumento do risco de acidente vascular cerebral (AVC) e maior taxa de declínio cognitivo e mortalidade em pessoas com demência.
prometazina	R	1	6	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.
risperidona	N	1	6	;Aumento do risco de acidente vascular cerebral (AVC) e maior taxa de declínio cognitivo e mortalidade em pessoas com demência.



Total	16	100	-----
-------	----	-----	-------

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

Os problemas relacionados com medicamentos são quaisquer efeitos indesejáveis que o paciente possui que está associado a farmacoterapia e que interferem na otimização terapêutica e melhora de sinais e sintomas que são resultados esperados pelo paciente. Dos 10 pacientes analisados 9 apresentaram problemas relacionados a medicamentos apresentados por esses pacientes foram 18 PRMs.

Dos 18 PRMs apresentados 12 deles são de Insegurança, 4 pacientes apresentam PRMs de necessidade sendo ambos relacionados a problemas de saúde não tratados e 2 apresentam PRMs de efetividade devido aos fármacos utilizados estarem sendo ineficazes para tratar determinadas patologias.

Tabela 7 - Distribuição dos Problemas Relacionados a Medicamentos segundo número de pacientes

PRM	n	%	Tipo	n	%
Insegurança	12	67	Medicamentos Contraindicados	7	39
			Interações Medicamentosas	2	11
			Presença de Reações Adversas	3	17
Necessidade	4	22	Problemas de Saúde Não Tratada	4	22
Efetividade	2	11	Fármacos utilizados ineficaz	2	11
TOTAL	18	100	-----	18	100

Devido a quantidade de problemas relacionados aos medicamentos identificados nos pacientes, 7 dos 10 pacientes, necessitou realizar intervenções sendo necessário o envio de cartas ao médico. Sendo que duas destas cartas foram enviadas para o médico, apenas para que o paciente consiga realizar o atendimento, no serviço de saúde em que está inserido, sendo uma delas de pedido de encaminhamento para o profissional fisioterapeuta e uma para o encaminhamento ao psicólogo.

Neste modelo de carta foi apresentado o nome do paciente, os medicamentos que ele faz uso, qual o problema identificado por meio do acompanhamento farmacoterapêutico realizado pelo farmacêutico e se possível uma opção de solução para o problema.

DISCUSSÃO

De acordo com¹⁶ idosos utilizam mais medicamentos comparados a outras faixas etárias aumentando a possibilidade de apresentar interações medicamentosas. Sendo,



portanto a faixa de idade relevante para esse estudo pois apresenta maior probabilidade de apresentar problemas relacionados a medicamentos.

O motivo pelo qual a população idosa utiliza mais medicamentos é em decorrência da presença de mais patologias quando comparados a outras faixas etárias¹⁶

As patologias mais comuns apresentadas pela população de idosos estudada foram hipertensão (35%) e diabetes mellitus (22%). No estudo realizado por¹³ foram encontradas as mesmas patologias em um população de idoso, diabetes mellitus (50%) e a hipertensão (100%)

Houve uma dificuldade para coleta de dados referente as patologias dos pacientes o que dificultou a identificação dos PRM's. A coleta delas foram realizadas com a ajuda do enfermeiro, devido o prontuário completo do paciente não estar disponível no local do estudo.

Os medicamentos mais utilizados pela população idosa estudada foram: omeprazol (7,58%), ácido acetilsalicílico (6,06%), insulina NPH (4,55%), captopril (4,55%), sinvastatina (4,55%). Alguns destes medicamentos como AAS (10%), omeprazol (18%) e sinvastatina (14%) também estavam entre os mais prescritos para idosos de acordo com Marques et al. (2011).

A maioria das interações identificadas na população de idosos estudada foram interações graves (37%) e moderadas (55%). O trabalho de¹⁷ também demonstrou que um maior percentual de interações graves (12,8%) ou moderadas (81,6%) quando comparadas as leves. Segundo¹⁸ as interações medicamentosas podem comprometer a segurança e eficácia do tratamento, aumentar os riscos de toxicidade, aumentar efeitos colaterais e reações adversas e até mesmo aumentar a morbimortalidade.

A classe de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, segundo Critérios de Beers, mais dispensada foi a que abrange medicamentos que atuam no sistema nervoso (43%). A segunda classe de medicamentos mais dispensados foi a dos medicamentos que atuam no aparelho digestivo e metabolismo (37%) Já a terceira classe mais dispensada foi a que atua no aparelho cardiovascular (12%). E os medicamentos mais dispensados inapropriados pelo critério de Beers foi o Fenobarbital (13%) e o Omeprazol (31%).

No estudo de¹⁹ entre as classes de medicamentos inapropriados para o consumo de idosos mais prescrita também estavam os medicamentos que atuam aparelho digestivo e metabolismo por (48,5%), sistema nervoso (17%), e aparelho cardiovascular (12,5%). Já os medicamentos mais dispensados no estudo de¹⁹ foram metoclopramida (28,45%),

glibenclâmida (17,17%) diazepam (6,67%) e óleo mineral (6,31%)¹⁵

Ainda segundo Vilela et al.(2014) a utilização de medicamentos inapropriados para idosos está associada ao aumento do risco de reações adversas, quedas, diminuição da cognição, e aumento de hospitalizações. Segundo²⁰ a prescrição de medicamentos inapropriados apresenta um risco expressivo de reação adversa e existem alternativas mais seguras e eficazes para tratar a mesma patologia.

Durante a realização do acompanhamento farmacoterapêutico alguns pacientes apesar de relatarem uma percepção de saúde baixa relataram uma qualidade de vida alta, por seus problemas de saúde não interferirem tanto na sua qualidade de vida. Outros estudos constataram apesar do grau das limitações apresentadas pelo idoso é possível que ele viva com um máximo grau de qualidade ²¹

De dez pacientes analisados 9 deles apresentaram PRMs e o principal encontrado nesta pesquisa foi o de insegurança (67%) seguido por necessidade (22%) e efetividade (11%). No estudo realizado com idosos por²² o maior percentual de PRMs também foi o de insegurança (65,52%) porém o segundo PRM mais apresentado foi o de efetividade (31,03%) seguido do PRM de necessidade (3,45%), segundo os autores estes são resultados normalmente esperados na população idosa devido a presença da polifarmácia em sua farmacoterapia.

Devido a quantidade de PRMs apresentados neste estudo mostrou-se necessário a realização do acompanhamento farmacoterapêutico para a melhora na qualidade de vida do paciente idoso. O autor¹³ também aponta o acompanhamento farmacoterapêutico como necessário para o idoso devido aos número elevado de problemas relacionados a medicamentnos, destacando o farmacêutico como figura importante para melhorar a farmacoterapia, preservar a saúde e garantir o uso racional de medicamento.

CONCLUSÃO

No presente estudo verificou-se a presença de interações medicamentosas e a utilização de medicamentos inapropriados na farmacoterapia do idoso e estas foram identificadas e avaliadas, pois elas podem estar associadas a prejuízos na saúde e qualidade



de vida do idoso. Os pacientes que necessitaram de intervenções, foram estabelecidas ações em conjunto com equipe multidisciplinar de saúde que cuida do paciente, por meio do envio de carta ao prescritor informando dos problemas encontrados na farmacoterapia, além de dois encaminhamentos destinados a outros profissionais da saúde que compõe a equipe multidisciplinar de cuidado em saúde como psicólogo e o fisioterapeuta.

Visto que os idosos são a população mais vulnerável a possuir interações medicamentosas devido a presença da polifarmácia e de alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento e também a população que mais apresenta patologias, torna-se extremamente essencial a realização do acompanhamento farmacoterapêutico nesta faixa etária, pois o farmacêutico pode contribuir para a melhora na saúde e qualidade de vida dos pacientes idosos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PARDAL, S. Aspectos sociais do envelhecimento. In: _____. **Envelhecer com dignidade**. Lisboa: Edições Vieira da Silva, 2014, p.17-18. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=E0g9DQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=envelhecer+com+dignidade&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwj2rWAmrvSAhUBkZAKHSYHCX0Q6AEIGjAA#v=onepage&q=envelhecer%20com%20dignidade&f=false>>. Acesso em: 02 mar. 2017.
2. PAPALIA, D.E.; OLDS, S.W; FELDMAN, R. D. Desenvolvimento Físico e Cognitivo na Terceira Idade. In: _____. **Desenvolvimento humano**. 8. ed. Porto Alegre RS: Artmed, 2006, p.661-698. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/0B6AdT8KuBrofbFY0SDFwbTRMTUU/view>>. Acesso em: 02 mar. 2017.
3. SILVA, L.P. **Envelhecimento e qualidade de vida para idosos: um estudo de representações sociais** 72.f. 2011. Dissertação (Mestrado em Atenção à saúde) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa. Disponível em: <<tede.biblioteca.ufpb.br/bitstream/tede/5079/1/arquivototal.pdf>> Acesso em: 16 out. 2017



4. CHAIMOWICZ, F. **Saúde do Idoso**. Belo Horizonte: Nescon-UFMG, 2013. Disponível em: <<http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/saude-do-idoso-2edicao-revisada.pdf>>. Acesso em: 08 mar. 2017.
5. FREITAS, E.V. de et al. Farmacologia e terapêutica na velhice. In: _____ **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 618-623.
6. FRANCO, G.C.N. et al. Interações Medicamentosas: Fatores relacionados ao paciente (Parte I). **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, Camaragibe, v. 7, n. 1, p. 17-28, jan./mar. 2007. Disponível em: <http://www.gruponitro.com.br/atendimento-a-profissionais/%23/pdfs/artigos/multidisciplinares/interacoes_medicamentosas_em_idosos_parte_1.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2017.
7. SECOLI, S.R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem -REBEn**. Brasília, v.63, n.1, p. 136-140, jan-fev. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n1/v63n1a23.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2017.
8. TERRA, N.L.; SILVA, R. da; SCHIMIDT, O.F. Polifarmácia no idoso. In: _____. **Tópicos em geriatria II**. Porto Alegre: EDUCS, 2007, p. 54-59. Disponível em: <<https://www.livrebooks.com.br/livros/topicos-em-geriatria-ii-newton-luiz-terra-roberta-da-silva-olavo-forlin-schimidt-xlzcbfagmdcc/baixar-ebook>>. Acesso em: 08 mar. 2017
9. SEHN, et al. Interações medicamentosas potenciais em prescrições de pacientes hospitalizados. **Infarma ciências farmacêuticas**, Lago Sul/Brasília-DF v.15, n 9-10 p. 77-81, (Set/Out 2003). Disponível em: <<http://cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/86/infarma007.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2017.
10. SECOLI, S.R. Interações medicamentosas: fundamentos para a prática clínica da enfermagem, São Paulo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.35, n. 1, p. 28-34, mar. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342001000100005> Acesso em: 11 mar .2017.
11. NUNES, C.N.de.O. et al. Interações medicamentosas. **Revista Conexão Eletrônica**. Três Lagoas, v.14, n.1, p. 112-121, 2017. Disponível em: <



- <http://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/viewFile/210/184>>. Acesso em: 16 out. 2017
12. CUNHA, S.C.; MONTEIRO, M.P.; COELHO FILHO, J.M., Perfil e adequação dos medicamentos prescritos para idosos internados em hospital de ensino da cidade de Fortaleza – CE. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v. 7, n. 3, p. 406-418, set./dez. 2010. Disponível em: <<http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/viewFile/668/pdf>>. Acesso em: 16 out. 2017.
 13. LIMA, T.A.M.de et al. Acompanhamento Farmacoterapêutico em idosos. **Arquivos de Ciencia 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: 17 mar. 2017
 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. AMERICAN GERIATRICS SOCIETY. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. **Jornal of the American Geriatrics Society**, New York. v. 63, n. 11, p. 2227-2246, 2015. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jgs.13702/abstract>>. Acesso em 04 abril. 2017.
 16. BUENO, C.S. et al. Utilização de medicamentos e risco de interações medicamentosas em idosos atendidos pelo Programa de Atenção ao Idoso da Unijuí. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, Araraquara-SP. v.30, n.3, p. 331-338, 2009. Disponível em: <www.saudedireta.com.br/docsupload/1339893590885.pdf>. Acesso em: 29 out. 2017.
 17. GOTARDELO, D.R et al. Potenciais interações medicamentosas entre idosos cadastrados na ESF de Timóteo, MG. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE, 12., 2013, Belém, 2013. Disponível em: <<https://www.cmfc.org.br/brasileiro/article/view/766/764>>. Acesso em:29 out. 2017.
 18. GERBER, E.; CRISTOFF A.de.O. Estudo das interações medicamentosas em idosos residentes em instituição de longa permanência. **Infarma ciências farmacêuticas**, Lago Sul/Brasília-DF. v. 25, n.1, p. 11-16, 2013. Disponível em: <<http://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=434&path%5B%5D=424>>. Acesso em: 07 nov. 2017.



19. 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: 25 out. 2017.
20. OLIVEIRA, M.G. et al. Consenso brasileiro de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. **Geriatrics Gerontology and Aging**, Rio de Janeiro v. 10, n.4, p.168-191, 2016. Disponível em :< ggaging.com/export-pdf/397/v10n4a02.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2017.
21. BARROS, T.B.; MAIA E.R.; PAGLIUCA, L.M.F. Facilidades e dificuldades na assistência ao idoso na estratégia de saúde da família. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 12, n.1, p. 732-741, out/dez. 2011. Disponível em: <www.revistarene.ufc.br/vol12n4_pdf/a10v12n4.pdf>. Acesso em: 29 out. 2017.
22. 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: 29 out. 2017.



**ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE IDOSOS RESIDENTES DE UM ENTIDADE DE
LONGA PERMANÊNCIA**
Scanavachi et al.