



**FACULDADE REGIONAL DO BRASIL - UNIRB
COLEGIADO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA**

SUELMA ALMEIDA DE SOUZA

ATENÇÃO FARMACÊUTICA AO IDOSO COM ALZHEIMER

Barreiras
2022

SUELMA ALMEIDA DE SOUZA

ATENÇÃO FARMACÊUTICA AO IDOSO COM ALZHEIMER

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Farmácia, Faculdade Regional do Brasil, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Professor de TCCII: Marcus Lessandro Costa Delazzeri

Professora Orientadora: Erika Souza Vieira

Barreiras
2022

SOUZA, Suelma Almeida

Atenção Farmacêutica ao Idoso com Alzheimer / Suelma
Almeida de Souza . -- Barreiras, 2022.
50f.

Monografia (Graduação) Curso de Bacharelado em Farmácia–
Faculdade Regional de Barreiras - UNIRB

Orientadora: Profª Érika Souza Vieira

1.Atenção Farmacêutica . 2. idoso. 3.Alzheimer. I. Título.

CDD 615

SUELMA ALMEIDA DE SOUZA

ATENÇÃO FARMACÊUTICA AO IDOSO COM ALZHEIMER

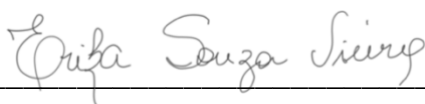
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia, Faculdade Regional do Brasil.

Aprovado em 01 de Julho de 2022.

Banca Examinadora

Erika Souza Vieira

Orientadora

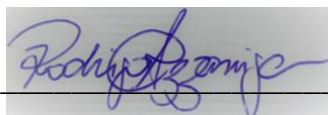


MSc. em Biotecnologia de Produtos Bioativos, pela Universidade Federal de Pernambuco

Centro Universitário Regional do Brasil –UNIRB

Rodrigo Anselmo Cazzaniga

Avaliador:

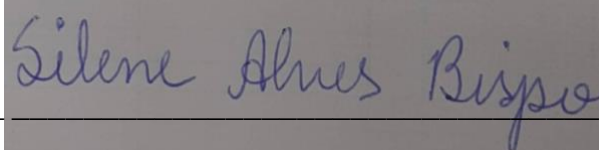


Dr. em Genética pela FRMP USP

Centro Universitário Regional do Brasil –UNIRB

Silene Alves Bispo

Avaliadora:



Especialista em Análises clínicas, farmacologia, prescrição farmacêutica e rede de atenção à saúde

Dedico este trabalho a Deus, a quem entrego toda minha vida e todos os meus planos, aos meus filhos, minha razão de viver e maior incentivo, ao meu esposo, minha mãe, minha sogra, meu sogro, minhas irmãs que sempre me incentivaram e me apoiaram e ainda todos aqueles que torcem por mim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus primeiramente, que sempre me manteve forte e me permitiu chegar até aqui, obrigada por toda força, por nunca me desamparar, por me permitir concluir mais uma etapa tão sonhada em minha vida, sei que sem o Senhor nada seria possível.

Agradeço infinitamente aos meus amados filhos Davi e Mariana, que chegaram durante a minha caminhada acadêmica me fortalecendo, inspirando e incentivando a nunca desistir. Ao meu esposo Jenssen que sempre esteve ao meu lado, me apoiando e incentivando durante toda a minha caminhada.

Sou grata à minha mãe Celma que sempre me apoiou e a quem tanto amo e sempre esteve ao meu lado. Agradeço ainda a minha sogra Eliana, por todo apoio, incentivo nessa jornada, posso afirmar que foi o maior exemplo que tive para iniciar essa caminhada.

Agradeço também a todos os professores, que fizeram parte da minha jornada, obrigada pelo empenho e pela dedicação durante minha vida acadêmica, em especial a professora e orientadora Érika Souza Vieira pela disponibilidade e esforço em me acompanhar e orientar na elaboração e desenvolvimento desse trabalho.

Por fim agradeço a todas as minhas irmãs, família e amigos que me acompanharam, torceram e torcem por mim. Gratidão a Deus por cada uma dessas pessoas em minha vida, muito feliz e grata por ter chegado até aqui.

“A dúvida é o princípio da sabedoria”
Aristóteles, 335 a.C.

RESUMO

A doença de Alzheimer é a patologia neurodegenerativa mais comum em idosos, que afeta diretamente sua qualidade de vida. O comprometimento cognitivo impacta as relações sociais do idoso e também sua independência. As limitações físicas, psicológicas, sociais e econômicas impostas pela doença faz com que o idoso dependa do auxílio de um cuidador, que exibe um papel importante no cuidado em saúde do mesmo. Ao longo do processo natural de envelhecimento fisiológico surgem doenças, comuns na senescência. Assim, o idoso com Alzheimer, provavelmente, apresenta outras patologias e faz uso de muitos medicamentos, o que o torna mais vulnerável a Problemas Relacionados a Medicamentos. A resolução e, conseqüente, melhora da saúde e qualidade de vida, é um dos objetivos do serviço de atenção farmacêutica. Este trabalho apresenta uma revisão de literatura acerca dessa atividade clínica do farmacêutico. O levantamento bibliográfico realizado neste estudo evidencia o papel da atenção farmacêutica como uma atividade com alto potencial de identificação, prevenção e resolução de Problemas Relacionados a Medicamentos, através de consultas e intervenções farmacêuticas nas quais o paciente é o foco principal. As intervenções são realizadas de modo multidisciplinar, envolvendo outros profissionais de saúde, inclusive o médico prescritor. Ademais, todo o processo é subsidiado por evidências científicas, oriundas de fontes confiáveis. Com base nisso, é possível concluir, que a atenção farmacêutica é uma prática capaz de melhorar o quadro clínico do paciente com Alzheimer e tornar a farmacoterapia mais segura e efetiva.

Palavras-chave: Atenção farmacêutica. Doença de Alzheimer. Problemas Relacionados a Medicamentos. Reações adversas a medicamentos.

ABSTRACT

Alzheimer's disease is the most common neurodegenerative pathology in the elderly, which directly affects their quality of life. Cognitive impairment impacts the social relationships of the elderly and also their independence. The physical, psychological, social and economic limitations imposed by the disease make the elderly dependent on the help of a caregiver, who plays an important role in their health care. Along the natural process of physiological aging, diseases appear, common in senescence. Thus, the elderly with Alzheimer's probably has other pathologies and makes use of many medications, which makes them more vulnerable to Drug-Related Problems. The resolution and, consequently, improvement of health and quality of life, is one of the objectives of the pharmaceutical care service. This work presents a literature review about this clinical activity of the pharmacist. The bibliographic survey carried out in this study highlights the role of pharmaceutical care as an activity with high potential for identification, prevention and resolution of Drug-Related Problems, through pharmaceutical consultations and interventions in which the patient is the main focus. Interventions are carried out in a multidisciplinary way, involving other health professionals, including the prescribing physician. Furthermore, the entire process is supported by scientific evidence from reliable sources. Based on this, it is possible to conclude that pharmaceutical care is a practice capable of improving the clinical condition of patients with Alzheimer's and making pharmacotherapy safer and more effective.

Keywords: Pharmaceutical care. Alzheimer's disease. Drug-Related Problems. Adverse drug reactions.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ação da Enzima AChE.	21
Figura 2: Mecanismo de ação da memantina.	22
Figura 3: Resumo das características de cada fase da atenção farmacêutica.....	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: frequência dos motivos para não uso de inibidores da AChE e inibidores glutamatérgicos por idosos com DA.	27
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Resumo de estudos com os principais resultados encontrados.	39
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACh	Acetilcolina
AChE	Acetilcolinesterase
AINE	Antiinflamatórios não esteroidais
ALT	Alanina aminotransferase
AST	Aspartato aminotransferase
AVEs	Acidentes vasculares encefálicos
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DA	Doença de Alzheimer
DCNTs	Doenças crônicas não transmissíveis
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
EM	Erros de medicação
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IECA	Inibidores da enzima conversora de angiotensina
MEV	Mudanças de estilo de vida
MIPs	Medicamentos isentos de prescrição
NMDA	N-metil-d-aspartato
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
POP	Procedimento operacional padrão
PRM	Problemas Relacionados a Medicamentos
PWDT	<i>Pharmacist Workup of Drug Therapy</i>
RAM	Reações adversas a medicamentos
RNM	Resultados Negativos Associados ao Medicamento

SNC Sistema nervoso central

SOAP *Subjective, objective, assessment, plan*

TSH Hormônio tireoestimulante

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 METODOLOGIA	16
2.1 DESENHO DO ESTUDO.....	16
2.2 EXECUÇÃO DA PESQUISA	16
2.3 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E ELABORAÇÃO DO TRABALHO.....	16
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
3.1 SINTOMAS, DIAGNÓSTICO E FISIOPATOLOGIA DA DOENÇA DE ALZHEIMER.....	17
3.2 FATORES DE RISCO E TRATAMENTO	19
3.3 POLIFÁRMACIA DE PACIENTES IDOSOS COM ALZHEIMER E PRINCIPAIS PRMs.....	25
3.4 PAPEL DO FARMACÊUTICO E DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO CUIDADO AO PACIENTE IDOSO COM ALZHEIMER.....	28
3.5 O PAPEL DOS CUIDADORES DE PACIENTES COM ALZHEIMER SOBRE A FARMACOTERAPIA	42
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
REFERÊNCIAS.....	46

1 INTRODUÇÃO

A doença de Alzheimer (DA) é classificada como uma patologia neurodegenerativa, manifestada com mais frequência em idosos. A primeira manifestação da doença, geralmente é a perda de memória, entretanto, a evolução do quadro pode desencadear a longo prazo comprometimento das funções cognitivas, deficiências na fala e na visão e distúrbios comportamentais como depressão, ansiedade, irritabilidade, agressividade, hiperatividade e alucinações. Os sintomas depressivos se sobressaem, abrangendo cerca de 40 a 50% dos pacientes com DA, o que está associado não apenas à fisiopatologia da doença, mas também às consequências da mesma sobre a vida social do idoso (SERENIKI; VITAL, 2008).

O impacto da doença sobre as relações sociais é maior de acordo com o avanço da demência, que dificulta para o idoso sair de casa, realizar tarefas e interagir com pessoas. As tarefas básicas, muitas vezes, são limitadas e realizadas por um cuidador. Na hierarquia familiar os papéis são invertidos, pois quem antes cuidava, agora é cuidado. Assim, pais e avós são cuidados por filhos e netos. Essa rede de apoio é importante para criar um ambiente emocionalmente estável para o idoso, que se torna mais vulnerável devido a doença. Além disso, a DA é comumente comórbida a outras doenças de grande ocorrência para esse grupo, como hipertensão, diabetes, osteoporose e doenças reumáticas, associadas ao envelhecimento (FALCÃO; BUCHER-MALUSCHKE, 2009).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2021, cerca de 55 milhões de pessoas no mundo, viviam com demência, 60 a 70% dos casos, correspondem ao diagnóstico de DA. O estado de demência gera na vida do idoso, de seus cuidadores e da sociedade em geral impactos físicos, psicológicos, sociais e econômico. Alguns dos principais objetivos quando se fala de cuidado em saúde para esses pacientes são: diagnóstico precoce; melhorar a saúde física, a cognição e o bem-estar; identificar e tratar as comorbidades; entender e gerenciar mudanças comportamentais; e fornecer informações e apoio aos cuidadores. Diante disso, a OMS considera a demência uma prioridade em saúde pública e estabelece medidas que podem subsidiar a criação de programas de saúde específicos para este grupo, como as Diretrizes Sobre Redução do Risco de Declínio Cognitivo e Demência (OMS, 2021).

A atenção farmacêutica como forma de atuação clínica do farmacêutico objetiva melhorar a qualidade de vida paciente e eliminar Problemas Relacionados a Medicamentos (PRMs), otimizando a farmacoterapia e os resultados do tratamento. Apesar do uso de medicamentos ser um fator que implica na qualidade de vida e saúde de todos, quando se fala de idosos, esse fator tem um peso ainda maior. No Brasil, cerca de 80% dos idosos fazem uso de pelo menos um medicamento. Os idosos comumente apresentam mais de um distúrbio sob tratamento e muitos fazem uso de polifarmácia, isto é, utilizam ao menos 4 medicamentos diferentes (STEFANO et al., 2017).

Idosos diagnosticados com DA passam também estão sujeitos à polifarmácia e, portanto, são potenciais pacientes para o serviço de atenção farmacêutica. A farmacoterapia para idosos deve observar além de outros critérios as alterações que interferem nos processos de absorção, distribuição, metabolização e eliminação dos medicamentos, e efeitos tóxicos e bioacumulação devido à diminuição das funções hepática e renal. Todos esses detalhes são estudados pelo farmacêutico e comparados à sua farmacoterapia e parâmetros laboratoriais e clínicos, para elaboração de um plano de cuidado que otimize o tratamento. Além disso, as intervenções realizadas na atenção farmacêutica minimizam falhas na adesão ao regime terapêutico e erro de administrações, que tendem a aumentar com a idade, especialmente em pacientes com DA que apresentam demência, distúrbios cognitivos, dificuldade visual e destreza prejudicada (MENESES; SÁ, 2010).

Este trabalho esclareceu como deve ocorrer a atenção farmacêutica ao idoso com DA, bem como a importância dessa atenção e da união entre o profissional farmacêutico e o cuidador desse idoso, onde os envolvidos visam em primeiro lugar a saúde e bem estar do paciente, uma vez que o mesmo já se encontra fragilizado devido às consequências da doença, evitando assim até mesmo o surgimento de novos problemas de saúde.

2 METODOLOGIA

2.1 DESENHO DO ESTUDO

Este trabalho consiste em uma revisão de literatura, onde se utiliza uma bibliografia já publicada em artigos científicos, revistas, livros entre outros materiais. Nesta pesquisa bibliográfica foi possível compreender o que já se tem escrito sobre o assunto, fazendo com que haja uma maior familiarização com o problema abordado, aumentando assim a possibilidade de uma formulação de problemas e hipóteses mais precisas.

2.2 EXECUÇÃO DA PESQUISA

Nesta revisão foram utilizadas as seguintes palavras-chave, cadastradas como Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): “Assistência Integral à Saúde do Idoso”, “Polimedicação”, “Atenção Farmacêutica”, “Doença de Alzheimer”, “Geriatría” e “Doença de Alzheimer”. Para a elaboração dessa revisão, foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos, teses e dissertações em plataformas *online* como PubMed, MEDLINE, Scielo e *Google Scholar*, propiciando a elaboração de um trabalho baseado em evidências científicas contundentes.

2.3 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E ELABORAÇÃO DO TRABALHO

Os critérios de inclusão deste trabalho foram: contemplar o tema em questão; ter data de publicação entre os anos 2012 e 2022; ter como idioma, preferencialmente, o português; e serem compostos, principalmente, por população idosa diagnosticada com DA. Foram excluídos no processo de seleção os estudos que: abordam outras temáticas; e publicados antes do ano 2012. Após a seleção foi realizada a redação deste trabalho.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 SINTOMAS, DIAGNÓSTICO E FISIOPATOLOGIA DA DOENÇA DE ALZHEIMER

De acordo com o Ministério da Saúde, o primeiro sintoma da DA é a perda de memória recente. Com o avanço da doença, vão surgindo sintomas mais graves como a perda de memória remota (ou seja, dos fatos mais antigos), bem como irritabilidade, falhas na linguagem, prejuízo na capacidade de se orientar no espaço e no tempo. Muitas vezes o diagnóstico da DA demora um pouco para se confirmar, visto que os sinais podem ser confundidos com algo comum na terceira idade, o que traz como consequência um atraso no diagnóstico. Recomenda-se aos familiares que a partir do aparecimento dos primeiros sinais busque a ajuda de profissionais ou serviços de saúde especializados para um diagnóstico e intervenção precoces (XIMENES, 2014).

O médico responsável por diagnosticar a DA, geralmente é psiquiatra ou neurologista. O diagnóstico é realizado através de um rastreamento inicial que deve incluir avaliação da cognição e memória, devem ainda ser realizados exames de laboratório e exames de imagem capazes de detectar a deposição de proteína que é a principal causa da doença (FERREIRA; CATELAN-MAINARDES, 2013).

Segundo Nitzsche e seus colaboradores (2015), o diagnóstico da DA depende de alguns fatores como tempo de evolução da doença em anos e a ordem que se pendem as funções cognitivas. Primeiramente, observa-se o agravamento da memória anterógrada e o senso de localização, posteriormente, acomete as funções motoras, ou seja, a incapacidade de repetir e executar gestos e a habilidade de operar instrumentos. É possível chegar ao diagnóstico da doença com exames macroscópicos do cérebro, isto é, exames de imagem que podem evidenciar a atrofia do córtex cerebral e o aumento do sistema ventricular. Por isso, é importante que cada paciente seja avaliado individualmente, tornando-se necessário uma consulta ao médico ao sinal de qualquer sintoma.

Os exames mais comumente solicitados pelos médicos para investigar e diagnosticar a DA incluem o hemograma completo, níveis séricos de uréia, dosagem de creatinina, tiroxina livre, hormônio tireoestimulante (TSH), albumina, aspartato

aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), gamma-glutamil transferase, vitamina B12, cálcio, teste de sífilis e, em pacientes com menos de 60 anos, teste de HIV (do inglês - *Human Immunodeficiency Virus*). A análise do Líquido Encefalorraquidiano pode ser solicitada, apesar de ser pouco comum, pois o procedimento de coleta é considerado invasivo (BRASIL, 2017a).

Além dos exames laboratoriais, o padrão ouro para confirmação do diagnóstico da DA são os exames de imagem como a tomografia computadorizada e a ressonância magnética nuclear. Através desses exames é possível averiguar o nível de atrofia das regiões cerebrais e de depósito proteico. A tomografia computadorizada permite a diferenciação da causa da demência entre DA e outras doenças como tumores, hidrocefalia etc. E a ressonância magnética nuclear é mais específica e fornece uma visão detalhada da neuroanatomia, permitindo a avaliação do nível de atrofia neural (MELO; FACHIN, 2016) .

De acordo com Cavalcanti e Engelhardt (2012) do ponto de vista fisiopatológico a DA pode ser descrita como:

[...] expressiva perda neuronal progressiva em locais específicos nas pessoas atingidas. O distúrbio degenerativo progressivo se caracteriza pela perda de sinapses, de neurônios cerebrais e por depósitos de fibrilas de peptídeos de beta-amilóide extraneuronais, constituindo as placas senis e a presença de agregados intraneuronais da proteína tau, formando os emaranhados neurofibrilares. Fatores genéticos, metabólicos, neuroinflamação, alterações mitocondriais, distúrbios vasculares e processos oxidativos estão envolvidos no desencadear e manutenção de várias doenças neurodegenerativas, incluindo a DA. Todas essas alterações participam no processo fisiopatológico da doença (CAVALCANTI; ENGELHARDT, 2012).

Essa doença também é classificada como uma proteinopatia, justamente, por ser caracterizada pelo depósito de proteína no cérebro. Esse depósito acaba prejudicando a circulação sanguínea em algumas regiões cerebrais causando atrofia e até condições de hipóxia, favorecendo a ocorrências de acidentes vasculares encefálicos (AVEs). Ao atingir área como hipocampo e córtex cerebral, importantes funções cognitivas e motoras são comprometidas, como o processamento de informações, aprendizagem, regulação do comportamento emocional e consolidação da memória (SOUZA; SANTOS; SILVA, 2021).

Alguns autores descrevem que essa doença se desenvolve em 7 estágios: 1) fase de cognição normal, considerada leve, o paciente não apresenta quaisquer sintomas, mas o diagnóstico já é possível através de exames de imagem; 2) fase de declínio cognitivo muito leve, os sintomas são muito sutis e podem ser relacionados a mudanças ocasionadas pelo envelhecimento; 3) fase de declínio cognitivo leve, a memória começa a falhar com mais frequência; 4) fase de declínio cognitivo moderado, caracterizado por problemas no pensamento e raciocínio, aqui o paciente esquece detalhes sobre si mesmo, é recomendado que ele não dirija; 5) fase de declínio cognitivo moderadamente grave, o paciente se torna dependente de cuidados; 6) fase de declínio cognitivo grave, o paciente esquece nomes e confunde pessoas; e 7) fase de declínio cognitivo muito grave, as atividades básicas como comer e caminhar são comprometidas. As fases 1 a 3 podem levar de 2 a 10 anos, as fases 4 e 5 levam de 1 a 3 anos e as fases graves, isto é, 6 e 7, levam de 8 a 12 anos, em média (BERLEZE, 2022).

3.2 FATORES DE RISCO E TRATAMENTO

Mundialmente a DA está relacionada ao envelhecimento, em vista disso, alguns autores têm associado a doença a um processo de envelhecimento precoce, rápido e exagerado, porém fatores genéticos, ambientais e até mesmo o estilo de vida e alguns fatores de risco também parecem estar relacionados (MAYEUX; STERN, 2012).

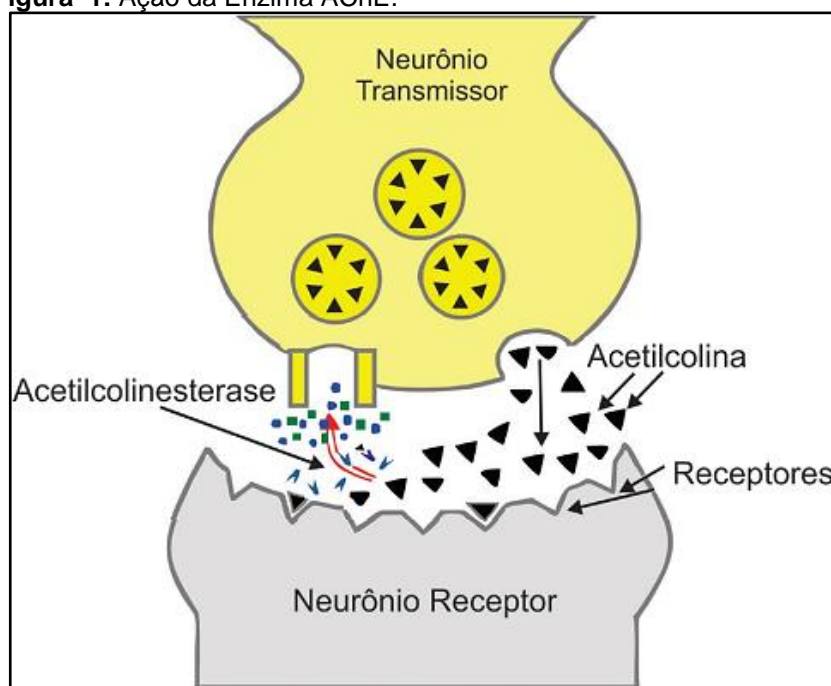
Sabe-se que o principal fator de risco para desenvolvimento da DA é a idade avançada. Com o aumento da tecnologia, da melhora na saúde, desenvolvimento constante de novos medicamentos, entre outros fatores que contribuem para uma vida mais longa, os idosos costumam ser os mais atingidos pela doença. Entretanto, acredita-se que o estilo de vida, a genética e até mesmo o ambiente em que se vive pode ser considerado como fator de risco para a doença. Além da idade, outros aspectos também podem incidir em casos de DA, tais como histórico familiar, obesidade, resistência à insulina, fatores vasculares, dislipidemias, hipertensão, marcadores inflamatórios, síndrome de Down e lesões cerebrais traumáticas (SILVA et al., 2019).

Tendo em vista a fisiopatologia da doença e os fatores de risco associados ao

seu surgimento, o tratamento pode ser dividido em 4 momentos: terapêutico, para reverter os processos fisiopatológicos que conduzem a morte neural e a demência; abordagem profilática, para retardar o início da demência e da diminuição da capacidade cognitiva; tratamento sintomático, para restaurar parcial ou provisoriamente a capacidade cognitiva, habilidades funcionais e o comportamento dos pacientes portadores de demência; e terapêutico complementar, para buscar o tratamento das manifestações não cognitivas da demência (SANTOS; OLIVEIRA; BRAZ, 2013).

No tratamento medicamentoso os fármacos utilizados devem ser prescritos por médicos. Esses medicamentos irão diminuir os distúrbios da doença, visto que se trata de uma doença ainda sem cura, o tratamento tem como objetivo estabilizar o comprometimento das funções cognitivas, retardando o progresso da doença. Entre os medicamentos mais utilizados para tratar essa doença estão: Donepezila, Galantamina, Rivastigmina e Memantina. A associação entre os 3 primeiros fármacos e a Memantina é uma estratégia farmacológica comum e orientada pelos Protocolos Clínicos e Diretriz Terapêutica aprovados pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2017b).

O principal mecanismo de ação da Donepezila, Galantamina e Rivastigmina consiste em sua ação como fármacos inibidores da acetilcolinesterase (AChE) de ação central, rápida e reversível. A AChE é uma enzima que degrada a acetilcolina (ACh) presente na fenda sináptica. Esses fármacos se ligam reversivelmente à AChE e inibem a hidrólise da ACh, aumentando assim sua disponibilidade nas sinapses, estimulando a transmissão colinérgica, o que evita a atrofia dos tecidos cerebrais e, conseqüentemente, retarda o avanço da doença. A Figura 1 apresenta a ação da AChE, que é alvo dos fármacos inibidores (KUMAR et al., 2021).

Figura 1: Ação da Enzima AChE.

Fonte: PETRONILHO, PINTO e VILLAR, 2012.

É importante destacar que os pacientes idosos tratados com inibidores da AChE, geralmente, apresentam outras comorbidades e fazem uso de outros medicamentos, logo, deve-se atentar para a possibilidade de interação medicamentosa que, possivelmente, traga efeitos adversos graves para o paciente. Os principais efeitos colaterais desses medicamentos são a tontura, o tremor, a cefaleia, a sonolência e a insônia, alguns distúrbios psiquiátricos como a depressão, alucinação, confusão mental e o comportamento agressivo também podem ser relacionados ao uso desses medicamentos (FEITOSA; BONFIM, 2020).

A pesquisa realizada por Bonfim et al. (2020), apresenta as principais consequências e interações adversas associadas ao uso concomitante de inibidores da AChE e outras drogas, segundo esse estudo, a associação de betabloqueadores com rivastigmina podem resultar em bradicardia aditiva; o uso de rivastigmina e outras drogas pode aumentar o risco de rabdomiólise; e quaisquer drogas que possam interferir nos efeitos colinérgicos de donepezila aumentam o risco de convulsão. Essas informações evidenciam a necessidade de acompanhamento farmacêutico, no qual, o profissional avalia a segurança da farmacoterapia e analisa possíveis interações medicamentosas. Essa análise não é realizada por nenhum outro profissional no fluxo de cuidado dos serviços de saúde, por isso, a importância desse profissional, especialmente quando se trata de pacientes que fazem uso de muitos medicamentos

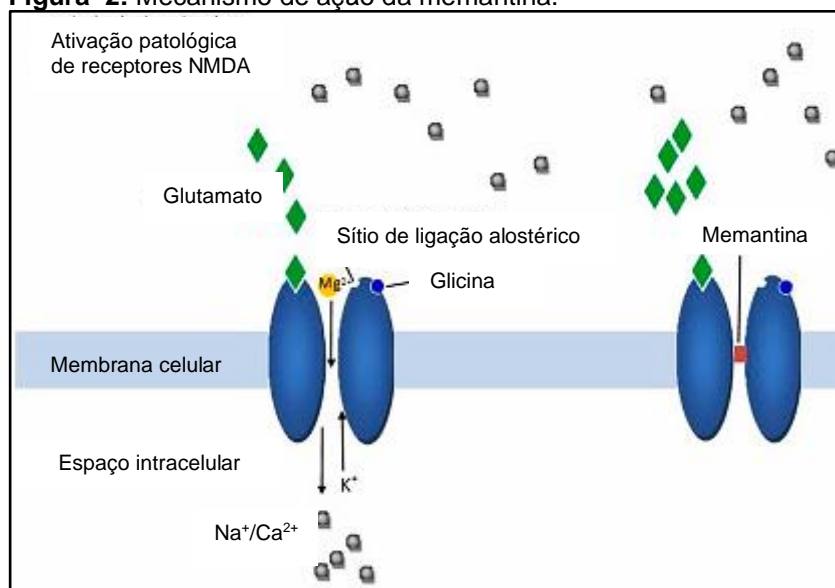
simultaneamente.

Ferreira et al. (2018) trazem uma visão acerca da prática da polifarmácia por pacientes idosos portadores de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), como a DA:

[...] há uma quantidade bastante relevante de estudos relacionando a polifarmácia com o idoso e suas DCNT's, porém há uma carência na análise do papel do farmacêutico nesses processos. Com o cenário que está por vir, com o processo progressivo de envelhecimento aumentado da população, vem atrelado o aumento da prevalência de DCNT's na faixa de idade considerada idosa, podendo também haver aumento do número de pacientes polimedicados, ou seja, com polifarmácia, em leitos hospitalares e no uso contínuo desses medicamentos. Além disso, há uma falta de comunicação direta entre o farmacêutico e o prescritor, para que haja uma otimização desse tratamento farmacoterapêutico e diminuição de reações adversas ao paciente senil (FERREIRA et al., 2018).

Um outro fármaco utilizado no tratamento da DA, a Memantina atua, principalmente, através do bloqueio dos receptores glutamatérgicos N-metil-d-aspartato (NMDA). A diminuição da transmissão glutamatérgica no Sistema Nervoso Central (SNC) evita o efeito da excitotoxicidade sobre os neurônios, o que ocasiona morte neuronal e contribui para a demência provocada pela DA. A Figura 2 apresenta o mecanismo de ação da memantina sobre a ativação patológica dos receptores NMDA, o que ocorre na DA (LIU et al., 2019).

Figura 2: Mecanismo de ação da memantina.



Fonte: SHAFIEI-IRANNEJAD et al., 2021 (adaptado).

Os principais efeitos adversos associados ao uso da memantina e apresentados por relatos de caso são disfunção do endotélio da córnea; bradicinesia, disartria e rigidez muscular e articular; alargamento do intervalo QT; Coréia e distonia; e Síndrome da Secreção Inapropriada de Hormônio Antidiurético. As alterações cardíacas são as mais comumente relatadas. Desse modo, apesar de sua efetividade no tratamento da DA, especialmente quando associada à inibidores da AChE, o uso da memantina requer uma atenção especial, especialmente devido à possibilidade de efeito cardiotoxico e disruptor endócrino (BARBOSA et al., 2019).

Os efeitos dos seguintes medicamentos, principalmente, podem ser alterados pelo uso da memantina: amantadina, quetamina e dextrometorfano; xantolino e baclofeno; cimetidina, ranitidina, procainamida, quinidina, quinina e nicotina; hidroclorotiazida; anticolinérgicos; anticonvulsivantes; barbitúricos; agonistas dopaminérgicos; neurolépticos; e anticoagulantes orais. Além disso, apesar de não haver evidências claras da interação entre memantina e álcool, seu uso concomitante não é recomendado (MALLMANN, 2019).

O estudo realizado por Silva, Lessa e Araujo (2021) apresenta novas perspectivas de tratamento para a DA e avanços no diagnóstico precoce:

As pesquisas concluíram que a nilvadipina, um anti-hipertensivo bloqueador de canal de cálcio, conseguiu agir no hipocampo, ao reduzir a pressão sanguínea e regular o fluxo de sangue na região e provavelmente estabilizar o funcionamento da área em pacientes selecionados. Foi verificada a existência de efeitos protetores com o uso da sinvastatina, uma estatina para tratar dislipidemias, na meia-idade contra o desenvolvimento posterior da DA. O tratamento com adesivo transdérmico de risvatigmina em conjunto à terapia cognitiva se mostrou mais efetivo do que o uso apenas da medicação. O rastreamento dos biomarcadores beta-amiloide 40, beta-amiloide 42, tau fosforilada (p-tau) e tau total (t-total) em plasma sanguíneo e líquido cefalorraquidiano (LCR) pode ser usado para rastrear indivíduos cognitivamente normais, que podem evoluir para DA (SILVA; LESSA; ARAUJO, 2021).

Além do tratamento farmacológico, algumas intervenções não medicamentosas são estratégias terapêuticas interessantes para melhorar a qualidade de vida dos pacientes diagnosticados com DA, como a reabilitação cognitiva e multidisciplinar. Os estímulos cognitivos incluem a realização de atividade que promovendo a atenção plena, concentração e favorecendo a memória de curto prazo, com o uso de fotos,

vídeos, recortes de jornais e psicoeducação sobre saúde cerebral. Os estímulos multidisciplinares se referem ao treino cognitivo, terapia ocupacional, arteterapia, musicoterapia, exercício físico, fisioterapia, leitura e jogos de raciocínio (CARVALHO; MAGALHÃES; PEDROSO, 2016).

Ademais, uma outra estratégia não medicamentosa que pode contribuir com o retardo da DA é a mudança na alimentação. A carência de alguns nutrientes pode aumentar o risco de estresse oxidativo e produção de radicais livres que lesam os neurônios e favorecem a neurodegeneração. A ingestão de algumas substâncias antioxidantes e neuroprotetoras pode ter um papel importante na prevenção da doença e também no seu avanço. Vitaminas com ação antioxidante como C e E, além de vitaminas do complexo B e ômega 3, demonstraram uma ação neuroprotetora, que pode ser uma aliada útil no tratamento da DA. A suplementação vitamínica é importante para auxiliar o funcionamento do organismo que está passando por modificações constantes e sofrendo o impacto da doença. Além disso, idosos podem ter a absorção intestinal de vitaminas e nutrientes prejudicada, devido a senescência dos órgãos, por isso a reposição é necessária (BALBINO, 2021).

Assim como a alimentação, a prática de exercícios físicos pode trazer inúmeros benefícios para os pacientes idosos com DA. A prática regular de exercícios aproxima melhora o condicionamento físico, a resistência, a força e ainda pode ser realizada em grupos, com amigos. Além disso, diversas substâncias que participam da regulação do humor são liberadas, desse modo, os exercícios melhoram o aspecto emocional, cognitivo, motor e social, diminuindo o risco de fraturas, melhorando o equilíbrio, favorecendo raciocínios rápidos, aumentando o convívio social e a autoestima. Todas essas informações evidenciam o exercício físico como um suporte capaz de minimizar os impactos da DA (MACHADO; PRETTO; LYRA, 2021).

As mudanças de estilo de vida (MEV) são intervenções que podem ser realizadas pelo farmacêutico que acompanha o idoso e se aplicam não apenas àqueles já diagnosticados com a doença, mas aos demais idosos como forma de prevenção. Gomes e Castro (2019) descrevem 3 fatores definem a importância da adoção de MEV na prevenção da DA:

O primeiro, está relacionado à prevalência da doença no mundo, que já é alta e tem tendência de crescimento exponencial nas próximas décadas. O segundo, é definido pela falta de uma terapia que modifique os padrões de progressão da doença, fato esse que torna a prevenção essencial, visto que a demência é uma das principais causas de incapacidade e dependência em idosos e está diretamente associada a encargos pessoais, sociais e econômicos. O terceiro, por sua vez, está relacionado ao fato de que os estudos demonstram que cerca de um terço dos casos da doença de Alzheimer (DA) poderiam ser prevenidos através da modificação dos principais fatores de risco ligados à saúde e ao estilo de vida (GOMES; CASTRO, 2019).

3.3 POLIFÁRMACIA DE PACIENTES IDOSOS COM ALZHEIMER E PRINCIPAIS PRMs

A prática da polifármacia é comum para pacientes idosos, pois com a senescência os sistemas corporais já não funcionam como funcionavam quando jovens, trata-se de um processo de envelhecimento natural e biológico. Assim, é comum que surjam distúrbios associados isso. Tais problemas de saúde afetam a qualidade de vida do idoso e ocasionam desconfortos, assim, com o objetivo de melhorar a saúde e aumentar a sobrevida, são utilizados diferentes medicamentos para tratar cada um dos distúrbios (RAMOS et al., 2016).

Souza, Kusano e Neto (2018) realizou uma pesquisa acerca da prevalência da polifarmácia entre idosos portadores da DA. Neste estudo foi considerada a polifarmácia quantitativa, que se refere a utilização concomitante de dois ou mais medicamentos, com a seguinte classificação: leve, uso de dois ou três fármacos; moderado, quatro ou cinco fármacos; e grave, mais de cinco. E a polifarmácia qualitativa, isto é, prescrição, administração e utilização de mais medicamentos do que o paciente clinicamente necessita, o que de acordo com a ótica da atenção farmacêutica, seria considerado um PRM. Os resultados evidenciaram que a prevalência da polifarmácia quantitativa foi de 92,8%, sendo 37,2% leve, 25,8% moderada e 29,8% grave, e a da qualitativa foi de 49,5%, tornando clara a necessidade do cuidado farmacêutico direcionado a esses pacientes.

A polifarmácia traz consigo riscos para a saúde, que podem ser minimizados ou eliminados pela correta orientação e uso dos medicamentos. Dentre esses riscos estão as interações medicamentosas e RAMs. O risco de interações medicamentosas

aumenta, exponencialmente, com o aumento do número de medicamentos que o idoso faz uso. Algumas dessas interações podem oferecer risco imediato à vida ou trazer danos a longo prazo. Medicamentos que comumente são prescritos a idosos como antiinflamatórios não esteroidais (AINE), beta-bloqueadores, inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), diuréticos, digoxina, antilipidêmicos e depressores do SNC apresentam potencial de interação entre si. E há ainda aqueles que são capazes de afetar o metabolismo de outros medicamentos, como os indutores enzimáticos (fenitoína e carbamazepina, por exemplo) e os inibidores enzimáticos (cimetidina, omeprazol e outros). Por sua vez, os efeitos prejudiciais decorrentes de reações adversas ou dessas interações medicamentosas, apresentam uma gravidade ainda maior por se tratar de idosos, isto é, indivíduos mais suscetíveis a danos severos, que podem levar a intoxicações, internações e complicações dos problemas de saúde (VELOSO et al., 2013).

Daltin e Villas Bôas (2016) analisaram o perfil de comorbidades que, mais comumente, acompanham a DA. Nesta investigação, predominaram a hipertensão arterial, que afetou 29,6% dos idosos entrevistados; diabetes *Mellitus*, com 13,4%; hipotireoidismo, 8,4%; e dislipidemias, portadas por 7,8% dos idosos. Dentre os 81 idosos que participaram do estudo, 63% apresentaram polifármacia, reforçando a alta prevalência descrita por outros estudos. 34,6% dos idosos com DA faziam uso da rivastigmina e 30,9% não utilizavam nenhum medicamento para tratar a DA, relatando como principal motivo os efeitos colaterais indesejados e estágio avançado da doença. Neste contexto, é possível notar, novamente, a necessidade de acompanhamento farmacoterapêutico para esse público, que apresenta sérios PRMs como de segurança e adesão, por exemplo. Esses autores também investigaram os motivos pelos quais idosos com DA não utilizavam como tratamento os inibidores da AChE e inibidores glutamatérgicos, os resultados estão expressos na Tabela 1.

Tabela 1: frequência dos motivos para não uso de inibidores da AChE e inibidores glutamatérgicos por idosos com DA.

	N	%
Conduta médica	6	24
Doença em estágio avançado	7	28
Familiares não perceberam melhora clínica com o uso	5	20
Efeitos colaterais ao medicamento	7	28
Total	25	100

Fonte: DALTIN e VILLAS BÔAS, 2016.

Os principais medicamentos utilizados no tratamento da DA são os anticolinesterásicos. Apesar do sucesso terapêutico do ponto de vista da efetividade, esses medicamentos podem ocasionar efeitos adversos graves, pois o fármaco age inibindo a AChE em sinapses nervosas de todo o corpo e não apenas a nível central. Alguns efeitos cardiovasculares que podem acontecer incluem hipertensão arterial, hipotensão ortostática, bradicardia, síncope e arritmia cardíaca. No sistema respiratório, esses medicamentos podem causar a contração da musculatura lisa e, por isso, são contra-indicados a pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e asma brônquica. No trato gastrointestinal, os efeitos mais relatados incluem náuseas, vômitos, dispepsia, anorexia, perda de peso, diarreia e dor abdominal. Também podem ocasionar incontinência urinária, tontura, tremor, a cefaleia, sonolência e insônia. Tais efeitos são responsáveis pela maioria dos casos de não adesão à farmacoterapia e poderia ser amenizados ou eliminados através do acompanhamento na atenção farmacêutica (ALI et al., 2015).

O problema não se resume aos efeitos adversos, mas também ao fato de eles não serem provisórios, pois o tratamento sintomático da DA é crônico, ou seja, o paciente teria que suportar tais efeitos por meses ou anos. Um outro problema que surge nesse contexto é a interrupção do tratamento sem consultar um profissional de saúde, o que impossibilita a implementação de estratégias terapêuticas como a substituição do medicamento, por exemplo. Além disso, tratando-se de efeitos adversos ao medicamento, é importante que haja a notificação dos casos. O farmacêutico, através da farmacovigilância, apresenta um papel importante nesse sentido (PINHEIRO; CARVALHO; LUPPI, 2013).

Ademais o paciente em estágio avançado pode não conseguir relatar o desconforto que sente e, portanto, possíveis efeitos adversos acabam não sendo comunicados. Assim, é importante que o cuidador esteja atento a mudanças comportamentais do idoso, que podem ser indícios de algum efeito adverso. Esse fator é importante, pois de acordo com o grau de demência, o idoso não é capaz de se comunicar e transmitir o que está sentindo, incluindo os sintomas mais subjetivos como dor, náusea e tontura. Também é importante que a saúde do paciente seja monitorada frequentemente ao longo do tratamento. Recomenda-se, principalmente, o monitoramento de parâmetros hepáticos e cardíacos, que podem sofrer danos que não são evidenciados por sintomas clínicos imediatos. Para idosos com DA que fazem uso de inibidores da AChE, é indicado o monitoramento eletrocardiográfico basal e a cada aumento de dose; aferição frequente da pressão arterial supina e em ortostatismo; e atenção às potenciais interações medicamentosas, que podem ocasionar efeitos adversos ao potencializar a ação de um medicamento (ISIK et al., 2018).

Em adição a isso, pode-se pensar a respeito de efeitos adversos ocasionados por outros tipos de PRMs, como por exemplo o efeito adverso decorrente da interação medicamentosa citado acima, ou decorrente da superdosagem prescrita, ou mesmo a administração da dose incorreta. Em todas essas situações a concentração do medicamento estaria acima do indicado e, conseqüentemente, a chance do mesmo ocasionar efeitos adversos seriam maiores. Assim, a intervenção farmacêutica que solucione um PRM, de modo indireto, resolveria outro PRM, o de segurança, associado ao efeito adverso. Neste caso, utiliza-se classificação de PRM apenas para o que está originando o problema, não sendo necessária a classificação do efeito adverso, pois o mesmo é oriundo do PRM de origem (AGUIAR et al., 2018).

3.4 PAPEL DO FARMACÊUTICO E DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO CUIDADO AO PACIENTE IDOSO COM ALZHEIMER

Miranda e seus colaboradores (2016) realizaram uma análise dos dados obtidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a partir deles calculou uma estimativa para a população idosa no Brasil até 2040. Os resultados mostraram que

há uma tendência de que em 2040 haja 153 idosos para cada 100 jovens, o que caracteriza uma nova realidade demográfica, com cada vez mais idosos. Dentre as principais doenças neurodegenerativas em idosos, destacam-se as síndromes demenciais, pois a partir da 65 anos sua incidência dobra a cada cinco anos, sem diferença por sexo, mas com maior incidência em mulheres em idade mais avançada (BURLÁ et al., 2013).

A Atenção Farmacêutica engloba atividades do farmacêutico no contexto da assistência ao paciente, que visam à promoção do uso racional de medicamentos. Infelizmente esse serviço ainda não ocorre de maneira tão efetiva como deveria, geralmente, o paciente é, por exemplo, atendido no balcão de uma farmácia, compra um medicamento sem orientação, ou seja, é realizada a entrega do medicamento e não a dispensação. No caso do idoso com DA já está não só com a saúde debilitada, mas seu psicológico já se encontra afetado como consequência do Alzheimer, por isso ele merece uma atenção especial de todos que o cercam e acompanham durante o tratamento. No contexto de Atenção Farmacêutica, o papel imprescindível do farmacêutico é desempenhar um atendimento eficaz que abrange as necessidades dos pacientes idosos em relação aos medicamentos (SILVA; OLIVEIRA, 2015).

O Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica, realizado em 2002 e dirigido pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), propôs um conceito unificado para a atenção farmacêutica, que une os conceitos pré-estabelecidos por estudiosos da área, de acordo com essa proposta a atenção farmacêutica:

É um modelo de prática farmacêutica, desenvolvida no contexto da Assistência Farmacêutica. Compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e co-responsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe. É a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida. Esta interação também deve envolver as concepções dos seus sujeitos, respeitadas as suas especificidades bio-psico-sociais, sob a ótica da integralidade das ações de saúde (OPAS, 2002).

Desse modo, a atenção farmacêutica é um serviço que consiste na consulta com o farmacêutico, onde o mesmo deve verificar o tratamento medicamentoso que está sendo utilizado; possíveis problemas associados ao uso de um determinado

medicamento; e propor soluções para resolver esse problema. O farmacêutico deve utilizar metodologias para prestar um serviço de qualidade efetuando o registro das ações e dos resultados. Além disso, é função do farmacêutico orientar sobre os medicamentos que foram prescritos, a maneira de administração dos mesmos, acompanhando frequentemente estes idosos, procurando discutir com os mesmos, ou com seus cuidadores, sobre seus problemas de saúde, crônicos ou agudos e procurar identificar quais as melhores formas de tratamento (BISSON, 2016).

O farmacêutico deve ter a preocupação em acolher, orientar, esclarecer as dúvidas quanto a doença, seus efeitos no organismo, seu tratamento, alertando ao cuidador do idoso que o tratamento será paliativo, que irá retardar a evolução dos sintomas e sequelas da doença, visto que muitas vezes esse idoso, o cuidador e a família em geral não têm conhecimento sobre a doença e se desesperam sem saber do que se trata ao certo e como agir. O papel do farmacêutico vai além de promover esclarecimentos aos idosos sobre suas medicações, mas também colabora junto aos demais profissionais de saúde, para um planejamento, acompanhamento farmacoterapêutico e orientações, que podem levar a resultados extraordinários para a vida do paciente (BATISTA et al., 2019).

O farmacêutico deve acompanhar e orientar ao cuidador do idoso com DA como o tratamento irá ocorrer, quais as possíveis RAM, buscando sempre demonstrar interesse na melhoria da qualidade de vida do idoso, almejando assim o sucesso da prática da atenção farmacêutica, elevando os níveis de sucesso do tratamento ao idoso com DA. O aconselhamento ao paciente é um dos instrumentos essenciais para a realização da Atenção Farmacêutica, sendo fundamental o desenvolvimento das habilidades de comunicação, para assegurar a boa relação farmacêutica e paciente (CARDOSO; PILOTO, 2014).

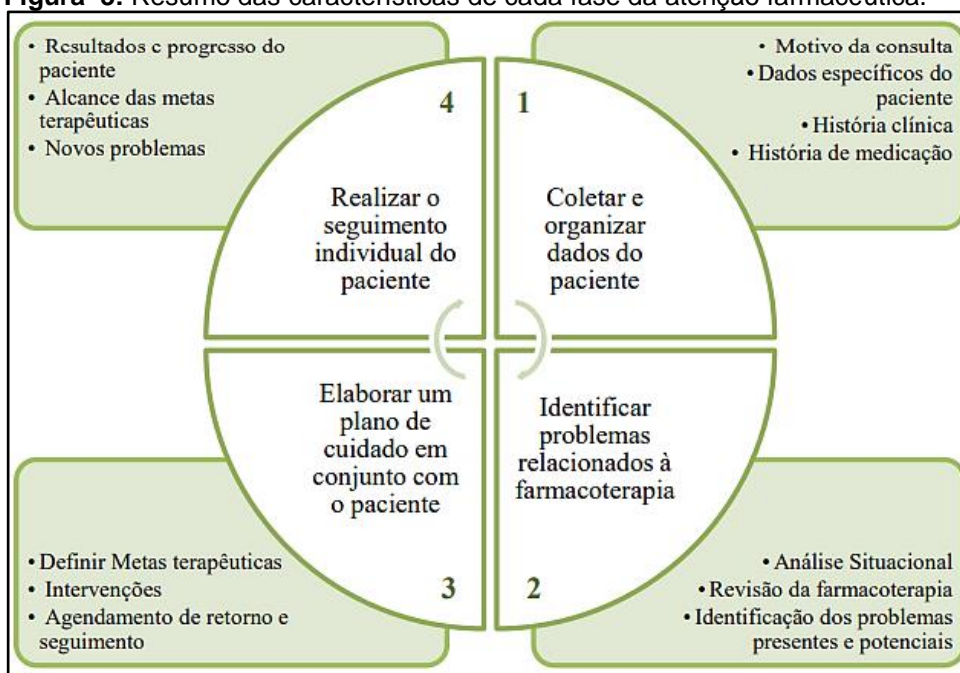
A atenção farmacêutica deve ocorrer, através de uma união entre os profissionais de saúde envolvidos, o idoso o cuidador e a toda a família, visto que se trata de um problema que não atinge somente o paciente, mas todos os que o cercam, já que esse idoso se tornará, a cada dia, mais dependente de terceiros. A atenção farmacêutica irá contribuir para o sucesso do tratamento, trazendo uma sobrevida mais tranquila, visando diminuir os efeitos colaterais e as possíveis reações adversas que os fármacos podem causar. A orientação farmacêutica pode proporcionar tanto benefícios ao paciente quanto ao cuidador à medida que os benefícios do

acompanhamento farmacoterapêutico atingem a ambos reduzindo custos, promovendo maior adesão do paciente ao tratamento e controlando a possibilidade de RAM (SANTOS; ZAMBERLAN; LIMBERGER, 2013).

No processo de atenção farmacêutica, o profissional busca identificar, prevenir e resolver PRMs. Os PRMs são divididos em 2 grandes grupos: as RAMs e erros de medicação (EM). O primeiro corresponde a eventos não evitáveis que causam danos ao paciente, o segundo se trata de eventos evitáveis que podem ou não causar danos ao paciente (SANTOS; NOBLAT, 2018).

O acompanhamento realizado através do serviço de atenção farmacêutica pode ser dividido em fases. A fase inicial corresponde à coleta de dados do paciente, que inclui informações pessoais, dados sobre a farmacoterapia atual, alimentação, atividade física, uso de chás, histórico familiar, hábitos e costumes, parâmetros clínicos e laboratoriais, uso de medicamentos não prescritos e outras informações que fornecem ao farmacêutico um panorama da saúde do paciente. Esses dados são coletados na primeira consulta farmacêutica e embasam a fase seguinte deste processo (BISSON, 2016). Todas essas etapas que constituem o processo de atenção farmacêutica estão resumidas na Figura 3, que exhibe as características gerais de cada fase.

Figura 3: Resumo das características de cada fase da atenção farmacêutica.



Fonte: CORRER e OTUKI, 2011.

A próxima fase corresponde à fase de estudo. Nesta fase o profissional estuda todo o caso clínico do paciente, analisa todas as possíveis RAMs e EM, avalia o desempenho da farmacoterapia e a indicação dos medicamentos de acordo com as diretrizes específicas para a doença, assim como posologia e formas de uso. Para este estudo, o farmacêutico se baseia em informações confiáveis, extraídas de bancos de dados em saúde e plataformas que trazem as pesquisas mais recentes da área. Observando todos esses dados, o farmacêutico é capaz de identificar os PRMs e traçar um plano de cuidado para solucioná-los (CHEMELLO et al., 2014).

O plano de cuidado inclui o passo a passo a ser executado para resolver o PRM e ainda as metas a serem alcançadas, com datas definidas e parâmetros clínicos ou laboratoriais almejados. O estabelecimento de metas é fundamental para monitorar a efetividade da intervenção que foi colocada em prática, além de exibir os resultados da mesma sobre o PRM em questão (SILVA; FIGUEIREDO; SOUTO, 2021).

As intervenções são diversas e incluem ações de educação em saúde, que visam conscientizar o paciente acerca do problema de saúde que o acomete; sobre automedicação e uso racional; a importância da alimentação saudável e do exercício físico regular. Essa ação pode ser realizada através de conversas, vídeos interativos, panfletos explicativos, imagens ou outras estratégias que tornem a ação clara, objetiva e dinâmica. Outras intervenções podem ser o encaminhamento a outros profissionais de saúde como psicólogos, nutricionistas, educador físico etc. Por fim, uma das intervenções é o encaminhamento do paciente ao seu médico, acompanhado por uma carta escrita pelo farmacêutico, que propõe alterações na farmacoterapia de medicamentos prescritos, seguida por informações científicas que baseiem essa sugestão. No caso de medicamentos isentos de prescrição (MIPs), o farmacêutico pode, por conta própria, realizar a intervenção (ALMEIDA; SZYMANIAK, 2015).

O passo seguinte consiste na implementação do plano de cuidado e das intervenções, para isso é realizada uma nova consulta, na qual o paciente é informado sobre as intervenções, qual o objetivo de cada uma delas, de que forma ocorrerão e como serão monitoradas, a fim de atingir as metas terapêuticas definidas. As próximas consultas serão agendadas de acordo com a necessidade de monitorização da intervenção, podem ser semanais ou quinzenais, por exemplo (REIS et al., 2019).

Para a realização de todas essas etapas são utilizados métodos sistematizados de registro dos dados. Os mais comumente utilizados são os métodos PWDT, SOAP

e Dáder. O método PWDT (do inglês – *Pharmacist Workup of Drug Therapy*) foi desenvolvido por Strand, Morley e Cipolle em 1988 e consiste no raciocínio clínico desenvolvido pelo profissional na identificação das necessidades e problemas farmacoterapêuticos do paciente, considerando as seguintes fases da atenção farmacêutica: 1) avaliação; 2) elaboração do plano de cuidado; e 3) acompanhamento da evolução do paciente (CORRER, 2012).

Segundo esse método, os PRMs são classificados em: 1) medicamento desnecessário, quando não há indicação, em caso de duplicidade terapêutica, terapia não farmacológica indicada e uso recreativo de droga; 2) necessidade de medicamento adicional quando há uma condição não tratada, ou uso preventivo/profilático, necessidade de sinergismo/potencialização; 3) medicamento não efetivo, quando há medicamento mais efetivo disponível, condição refratária ao medicamento, forma farmacêutica inapropriada, não efetivo para a condição; 4) dose baixa, quando a dose está errada, frequência inapropriada, interação medicamentosa que reduz o efeito, duração inapropriada; 5) reação adversa ao medicamento, como efeito colateral, reação alérgica, idiossincrasia, em casos de contra-indicação; 6) dose alta, quando a dose está incorreta, frequência inapropriada, duração inapropriada, interação medicamentosa que aumenta o efeito, administração incorreta; e 7) não adesão, quando o paciente não entende as instruções, prefere não tomar, esquece de tomar, ou o produto muito caro, paciente não consegue engolir ou administrar, o produto não está disponível no mercado (REIS et al., 2013).

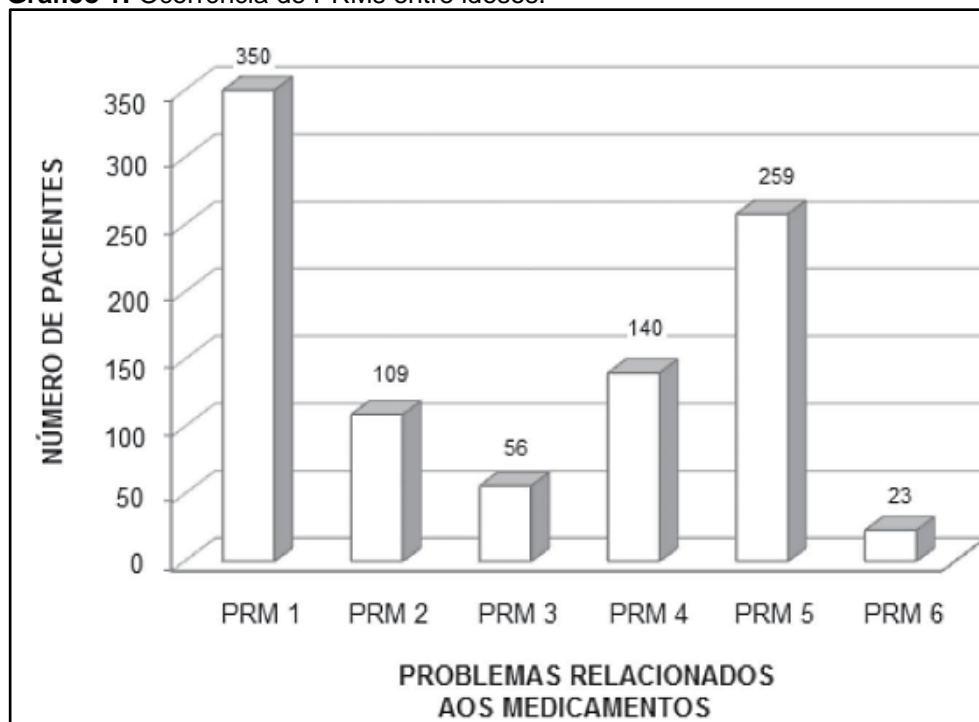
O método SOAP foi proposto por Weed na década de 70. SOAP é uma sigla inglesa que deriva de *Subjective, Objective, Assessment, Plan*, em português esse acrônimo é conhecido como: S – dados subjetivos do paciente, O – dados objetivos do paciente, A – avaliação farmacêutica, P – plano e condutas realizadas pelo farmacêutico. As informações subjetivas correspondem àquelas obtidas do paciente ou cuidador; as objetivas são os sinais vitais, resultados de exames clínicos, testes laboratoriais e de exames físicos; na etapa de avaliação, o farmacêutico irá identificar as suspeitas de PRMs e verificar o que pode ser realizado resolvê-los; por fim, em posse de todos esses dados e análises, o farmacêutico apresenta o plano ao paciente e cuidador e estabelece um acordo para a implementação do plano, deixando claro que o paciente é co-responsável pelo sucesso do tratamento (SILVA; GUARALDO, 2017).

A aplicação do método Dáder consiste na elaboração de um estado de situação objetivo do paciente, a partir do qual serão propostas as intervenções farmacêuticas correspondentes. O seguinte passo a passo é seguido para executar essa metodologia: a) oferta do serviço; b) primeira entrevista; c) estado de situação; d) fase de estudo; e) fase de avaliação; f) fase de intervenção; g) resultado da intervenção; h) novo estado de situação; e i) entrevistas sucessivas (HERNÁNDEZ; CASTRO; DÁDER, 2014).

Este método segue a classificação de PRMs que considera tais problemas como causas de Resultados Negativos Associados ao Medicamento (RNM), dentre esses problemas, estão:

Administração errada do medicamento; características pessoais; conservação inadequada do medicamento; elementos do processo de uso dos medicamentos, dosagem do medicamento, considerações das precauções e contra-indicações, presença das interações, necessária e correta prescrição/indicação do medicamento, cumprimento das normas de utilização e administração, adesão ao tratamento; duplicidade; contra-indicação; dose; esquema terapêutico e/ou duração não adequada; duplicidade; erros na dispensação; erros na prescrição; não adesão; interações; outros problemas de saúde que afetam o tratamento; probabilidade de efeitos adversos; problema de saúde insuficientemente tratado; e outros (HERNÁNDEZ; CASTRO; DÁDER, 2014).

De acordo com os resultados do estudo realizado por Silva et al. (2013), o PRM que mais acomete os idosos é o PRM de necessidade, de acordo com o método Dáder, o PRM 1, ou seja, um problema associado a não utilização do medicamento necessário. Dos 260 idosos que participaram da pesquisa, 53,9% apresentavam algum PRM, e desses, 37,4% apresentavam o PRM 1. Esses resultados estão dispostos no Gráfico 1 e evidenciam a necessidade de acompanhamento terapêuticos dos idosos, visando o uso racional e efetivo dos medicamentos, além de aumentar a longevidade e qualidade de vida.

Gráfico 1: Ocorrência de PRMs entre idosos.

Fonte: SILVA et al., 2013.

O impacto da atenção farmacêutica sobre a saúde de pacientes idosos diagnosticados com DA foi foco de um estudo que descreve a importância da atuação do farmacêutico no uso racional de medicamentos mais utilizados por idosos na DA:

[...] o profissional Farmacêutico pode contribuir e desempenhar papel relevante junto aos pacientes portadores da DA, através de suas atribuições e competências profissionais, promovendo saúde e uso racional de medicamentos. As Intervenções realizadas na farmacoterapia visam a adesão ao tratamento e melhora na qualidade de vida do paciente com DA, disponibilizando orientações quanto a forma e horário adequados para administrar as doses. Além disso, esclarecem dúvidas surgidas no decorrer da doença, o que proporciona ao paciente adequada compreensão e utilização do medicamento, para um tratamento seguro e eficaz com redução significativa das RAM (TESCAROLLO, 2020).

Com o avanço da doença, o idoso vai se tornando incapaz de realizar tarefas simples do dia a dia, tornando-se dependente de outra pessoa. Este é um problema que atinge toda a rede familiar, pois agora a família tem alguém que precisa de

cuidado intermitente por tempo indeterminado. A DA pode ser considerada uma doença familiar, por repercutir profundamente no cotidiano das famílias, especialmente para o familiar responsável em prover os cuidados no domicílio. Por isso, este deve receber atenção especial dos profissionais de saúde, tendo em vista que, na maioria das vezes, desconhece as condutas adequadas diante das manifestações das doenças e das exigências de cuidar do idoso fragilizado (TAVARES, 2012).

Evidentemente cuidar de um idoso com DA não é uma tarefa simples, a pessoa responsável por essa tarefa, muitas vezes, se sente sobrecarregada com tantas responsabilidades e tarefas para cumprir, merecendo atenção e respeito dos profissionais de saúde que também acompanham esse idoso durante todo o tratamento. Por isso, as instituições de saúde, por meio de seus profissionais em especial o farmacêutico, deve buscar conhecer quais as necessidades do familiar cuidador, já que ele é quem irá se responsabilizar pelo cuidado do idoso no domicílio e necessita ser apoiado para que consiga viver a situação de forma mais tranquila, a fim de garantir a dignidade ao paciente portador da DA (ILHA et al., 2016).

Nesse sentido, o cuidado farmacêutico, muitas vezes, é direcionado ao cuidador do paciente portador da DA, como relatado por Santos e seus colaboradores (2013):

Dentre os aspectos investigados, que podem prejudicar a qualidade de vida dos cuidadores, estão o ato de esquecer-se de tomar um medicamento necessário ao seu bem-estar, inatividade física, poucos cuidados com a saúde pessoal, incluindo-se a baixa frequência de consultas médicas e exames de rotina, exigindo tempo, recursos financeiros, entre outros. Estas situações despertam a necessidade de avaliar, compreender e contribuir com propostas que possibilitem uma melhor qualidade de vida aos cuidadores de pacientes com DA. Neste contexto, a atenção farmacêutica ao cuidador deve estar direcionada a desenvolver ações e/ou intervenções que preencham as necessidades observadas, favorecendo a qualidade de vida e contribuindo com a promoção da saúde (SANTOS; ZAMBERLAN; LIMBERGER, 2013).

Para realização da atenção farmacêutica ao idoso com DA é preciso que haja um planejamento, onde o profissional deve buscar conhecimento a respeito de outras áreas relacionadas a farmácia como por exemplo a respeito da farmácia clínica,

farmacologia, terapias não medicamentosas e interpretação de exames laboratoriais, pois ele precisa entender de forma abrangente tudo o que envolve a patologia e seu tratamento. O mesmo deve ainda desenvolver a comunicação adequada, monitorar parâmetros clínicos dos pacientes e estar constantemente informado sobre medicamentos, para que ele possa orientar ao cuidador do idoso portador da DA de forma clara, objetiva e segura (BRASIL, 2020).

Para que a atenção farmacêutica ao idoso com DA ocorra da melhor maneira possível, é necessária ainda a elaboração de um Procedimento Operacional Padrão (POP) com objetivo de criar a metodologia que será aplicada, através de um questionário para coleta de informações, onde será mensurado e avaliado o estado do idoso com DA. O farmacêutico deve atender esse idoso em um local confortável e seguro, como em uma sala, com mesa e cadeira para que o cuidador e o idoso se sintam confortáveis durante as consultas. É importante que todo esse processo ocorra de maneira privada, somente o farmacêutico, o cuidador e o idoso com DA (BEZERRA et al., 2021).

A atenção farmacêutica é extremamente importante para esse grupo de pacientes, pois é o processo onde o profissional irá realizar um estudo do caso do paciente, avaliar o tratamento, fazendo intervenção quando necessário, mantendo sempre o acompanhamento do idoso. Dentre os benefícios da atenção farmacêutica ao idoso com DA destaca-se a melhora na saúde do paciente, a redução dos PRMs, a facilidade em se comunicar com o profissional farmacêutico, o esclarecimento de dúvidas, maior confiança na exposição de problemas, maior segurança e eficácia no tratamento. Um idoso com DA trata-se de alguém extremamente sensível, que merece toda dedicação das pessoas que o cercam e toda atenção e cuidados do farmacêutico, para que o mesmo possa ter uma melhor qualidade de vida (SANTOS; FERREIRA, 2019).

Nos países desenvolvidos a atenção farmacêutica tem aumentado gradativamente nos últimos tempos, tendo como foco a garantia de uma farmacoterapia racional, efetiva e segura, proporcionando educação em saúde, atendimento farmacêutico, acompanhamento farmacoterapêutico e também avaliação dos resultados e dos PRMs, minimizando os erros e as interações medicamentosa (TESCAROLLO, 2020).

A promoção, proteção e recuperação da saúde do idoso portador de DA é um

dos objetivos da atenção farmacêutica. Através dessa prática, o profissional está mais próximo do paciente e de seu cuidador, conhecendo a farmacoterapia, hábitos cotidianos, alimentação e estado de saúde geral. O estabelecimento desse vínculo de confiança entre farmacêutico, paciente e cuidador torna mais fácil o trabalho de estudar a situação de saúde e, principalmente, a implementação das intervenções, que são aceitas com mais facilidade (KERKOSKI; EIDT; CHESANI, 2019).

É importante que o paciente e o cuidador estejam de acordo com as intervenções, pois o sucesso das mesmas depende mais deles. O paciente é co-responsável por sua farmacoterapia e não pode ser passivo, mas sim ter voz ativa na relação com o profissional, afinal, ele é o centro do cuidado. Na primeira consulta da atenção farmacêutica, o paciente é orientado a levar todos os medicamentos que utiliza, prescritos ou não. O farmacêutico toma nota de todos esses medicamentos e faz perguntas direcionadas pelo método de avaliação sistemática escolhido pelo profissional como o PWDT, Dáder e SOAP. Todos os dados coletados são registrados, assim como cada etapa desse processo (PRATA et al., 2012).

O quadro 1 apresenta um resumo dos resultados da atenção farmacêutica como estratégia de cuidado e assistência à saúde do idoso diagnosticado com demência. O quadro apresenta quais os PRMs identificados pelo farmacêutico, quais as intervenções implementadas para resolver esses PRMs, quais os resultados de cada intervenção e, por fim, a conclusão do estudo. A maioria dos estudos não descreveu qual o método de avaliação sistemática foi empregado, nem qual foi a forma de classificação dos PRMs. Todos os resultados foram satisfatórios e alguns consideram a opinião do paciente e também do cuidador, que é peça-chave nessa cadeia de cuidado em saúde.

Quadro 1: Resumo de estudos com os principais resultados encontrados.

Título	Ajustes da administração de medicamentos para pacientes idosos com disfagia: um relato de caso	Drug-related problems and medication reviews among old people with dementia
PRMs identificados	Reações adversas; e erros de administração.	Reações adversas; superdosagem; subdosagem, medicamento não indicado; interações medicamentosas; necessidade de monitoramento; necessidade de terapia medicamentosa adicional; administração incorreta; e medicamento desnecessário.
Resumo das intervenções	Orientação e demonstração da administração correta do medicamento; orientação sobre o melhor horário de administração; e retirada de dúvidas do paciente ou cuidador.	Interrupção do uso do medicamento; encaminhamento ao médico; redução na dosagem; orientação sobre a administração correta do medicamento.
Principais resultados	Foi relatada melhora significativa do quadro e eliminação das reações adversas.	As intervenções contribuíram para a melhora do quadro dos pacientes e, principalmente, da segurança da terapia. As sugestões foram rejeitadas apenas em 18% dos casos; portanto, a taxa de aceitação foi alta. Isso provavelmente se deve ao fato do trabalho dos farmacêuticos clínicos ser conhecido pela equipe e pacientes.
Conclusão	A abordagem e educação promovidas pelo farmacêutico promoveu a adesão total do paciente com disfagia, hipotireoidismo depressão e Alzheimer; e melhorou eficácia e segurança da farmacoterapia.	PRMs são comuns entre pessoas com demência e comprometimento cognitivo. Prevenir, identificar e resolver esse PRMs pode aumentar a sobrevivência desses pacientes.
Referência	(MASTROIANNI; FORGERINI, 2018)	(PFISTER; JONSSON; GUSTAFSSON, 2017)

Fonte: autoria própria.

Quando o profissional identifica que o paciente está utilizando um medicamento que não possui indicação para algum dos seus problemas de saúde, isso constitui um PRM, pois o mesmo não é necessário. Nesse caso, a intervenção a ser realizada é a

recomendação para interrupção do uso do medicamento. Quanto aos erros de administração de medicamentos, trata-se de um PRM comum, tendo em vista que a maioria dos prescritores não orientam o paciente quanto a maneira adequada de uso e os pacientes, por sua vez, não possuem o hábito de consultar a bula ou procurar o farmacêutico para tirar dúvidas, assim, EM acabam sendo responsáveis por casos de intoxicação, inefetividade do tratamento e efeitos adversos, por exemplo (JUNIOR et al., 2021).

Nesta situação, o farmacêutico pode intervir com orientação e demonstração da maneira correta de se utilizar o medicamento. Para simplificar esse processo, o profissional também pode fazer uso de adesivos, caixinhas e figuras para tornar a interpretação mais fácil e apresentar ao paciente os horários corretos, como por exemplo, um sol que indique a tarde ou a lua que indique o uso à noite, evitando confusões no momento da administração (ARAUJO; TESCAROLLO; ANTÔNIO, 2019).

Quando identificadas reações adversas provocadas por um medicamento prescrito, interações medicamentosas ou se a dose prescrita não é adequada para o paciente, como relatado por Mastroianni e Forgerini (2018), o indicado é o encaminhamento ao médico. Para isso, o farmacêutico deve redigir uma carta explicando, primeiramente, o que é o processo de atenção farmacêutica, pois o médico pode não conhecer; e relatando o processo executado e quais os problemas identificados. Em seguida, o profissional deve comprovar a base biológica e farmacológica de tais problemas utilizando bases de dados científicas confiáveis e as diretrizes da doença em questão. Após apresentar seu embasamento científico, o farmacêutico pode propor alterações como ajuste de dose, substituição ou suspensão do uso do medicamento. A carta é entregue ao médico pelo paciente na consulta seguinte, o médico deve assinalar sua decisão e devolver a carta. É importante, que a mesma contenha dados de contato do farmacêutico, caso o prescritor tenha dúvida e precise contatá-lo. A carta, normalmente, é a opção escolhida porque permite que o médico e o farmacêutico carimbem e assinem, para fins de documentação (BRASIL, 2015).

No estudo de Pfister, Jonsson e Gustafsson (2017), destaca-se o PRM de efetividade associado a subdosagem do medicamento. A investigação desse fator é de extrema importância, pois muitas vezes os parâmetros clínicos e o próprio paciente

evidenciam que o tratamento não está sendo efetivo, mas essa inefetividade pode estar relacionada a diferentes fatores como a administração incorreta ou a prescrição de dose abaixo da dose terapêutica, logo, o esperado nessas condições é que o medicamento realmente não desempenhe sua ação terapêutica. Entretanto, diferente de quando o medicamento não é indicado, a intervenção nesses casos não é a substituição, mas sim ajuste de dose e orientação para administração correta. Tratando-se de um medicamento prescrito, o ajuste de dose é realizado pelo prescritor, mas a dose adequada pode ser sugerida pelo farmacêutico, que contata o prescritor através da carta, como descrito anteriormente (ROCHA; ESTEVES, 2014).

No caso da superdosagem, outros problemas podem ser associados, como intoxicações e maior risco de efeitos adversos. A dose acima do recomendado pode ultrapassar o limiar terapêutico e trazer danos a saúde. No caso de medicamentos utilizados para tratar a DA, o risco pode ser ainda maior. Superdosagens de anticolinesterásicos, por exemplo, pode causar paralisia, parada cardio-respiratória e morte. A intervenção do farmacêutico ao se deparar com um caso como este deve ser imediata, não dá pra esperar a próxima consulta médica para que o paciente entregue a carta. Nesse caso, o farmacêutico deve orientá-lo a procurar o médico o mais rápido possível (AGUIAR et al., 2018; URTIGA; SOUSA, 2014).

Essa resolutividade da atenção farmacêutica em eliminar PRMs é extremamente vantajosa para a saúde do paciente com DA, que já lida com problemas intrínsecos da doença. Ao resolver problemas como reações adversas e interações medicamentosas, por exemplo, um outro problema pode ser sanado, a não adesão ao tratamento. Esses problemas trazem desconforto ao utilizar o medicamento e o paciente logo percebe essa associação e, muitas vezes, interrompe o uso do tratamento por conta própria. Por isso, o papel do farmacêutico junto a esses pacientes é tão importante. O farmacêutico costuma ser mais acessível ao paciente e pode orientá-lo, pois a interrupção abrupta do tratamento o deixará à mercê dos sintomas da doença. Mas, do mesmo modo, o desconforto e até riscos associados às reações adversas não pode ser ignorado, pelo contrário, deve ser resolvido, afinal, o objetivo da terapia medicamentosa é melhorar a saúde e qualidade de vida do idoso, portador da DA (BRASIL, 2014).

Uma outra intervenção farmacêutica, que deve ser ressaltada neste trabalho são as intervenções não medicamentosas ou MEV. As pesquisas científicas apresentam

limitações quanto a estudos que analisem o emprego de intervenções não medicamentosas para pacientes com DA, logo, não há muitos estudos nesse sentido. Ao tentar elaborar tais estratégias, o ponto de partida é a necessidade de estimular o cérebro que está sendo lesionado pela doença, com o objetivo de evitar a progressão da demência e reestabelecer mecanismos neurológicos importantes para a função cognitiva. Algumas das intervenções que podem ser empregada são a reabilitação cognitiva, atividade física, musicoterapia, terapia com luz, massagens, aromaterapia, arteterapia e terapia ocupacional. A implementação dessas intervenções pode ser útil, principalmente, para os casos de DA leve a moderada e, obviamente, não substitui o tratamento medicamentoso, mas pode otimizá-lo e ainda evitar distúrbios do humor, comuns nessa doença (CARVALHO; MAGALHÃES; PEDROSO, 2016).

Os resultados descritos no quadro 1 evidenciam o impacto da atenção farmacêutica sobre a saúde de pacientes com demência e também portadores de outras comorbidades, como a maioria dos idosos. São pacientes mais vulneráveis ao surgimento de problemas de saúde e para os quais os PRMs podem ocasionar reações mais graves, internações e risco de morte. Esses resultados descrevem a satisfação não apenas do paciente, mas também do cuidador, um personagem essencial na cadeia de cuidado em saúde do idoso com DA.

3.5 O PAPEL DOS CUIDADORES DE PACIENTES COM ALZHEIMER SOBRE A FARMACOTERAPIA

O paciente idoso com DA se torna, muitas vezes, dependente do aporte físico, emocional e financeiro da família. A função do cuidador é vista, culturalmente, como uma atividade feminina e a carga horária de trabalho pode variar de 2 horas por dia, ao trabalho intermitente com 12 horas por dia dedicadas exclusivamente a essa função, o que é mais comum de ocorrer com cuidadores de pacientes em estágio avançado da doença. Os cuidadores são, sem dúvidas, as pessoas que mais conhecem a rotina do paciente, o uso de medicamentos e os cuidados de saúde, dos mesmos. Diante disso, é importante analisarmos o papel dessas pessoas sobre a farmacoterapia do idoso com DA (MENDES et al., 2019).

Pertence ao cuidador a responsabilidade quanto a administração do

medicamento ao idoso. E neste ponto, é importante ressaltar a maneira correta de administração, os horários, as quantidades e até se atentar para a confusão entre embalagens, que podem ser semelhantes. Isso pode acontecer, especialmente, quando se trata de um paciente em polifarmácia. Assim, o cuidador deve conhecer cada detalhe do tratamento do idoso, para isso, o mesmo pode acompanhá-lo nas consultas ou, caso seja um outro familiar que o acompanhe, que este transmita para o cuidador todas as orientações necessárias. Esse passo é importante para evitar erros na administração de medicamentos, cujos desfechos podem ser graves (BARROS; MENDONÇA SILVA; LEITE, 2015).

Nesse contexto, o farmacêutico pode aconselhar que o cuidador esteja presente em todas as consultas de atenção farmacêutica, assim, o mesmo é orientado acerca da melhor conduta para a administração correta dos medicamentos. O cuidador deve ser orientado sobre interações entre medicamentos e alimentos, ou seja, se o medicamento deve ser administrado por via oral acompanhado ou não por água, suco ou leite, se deve ser administrado antes ou após as refeições e qual o intervalo de administração entre medicamentos diferentes. Essa interação entre medicamento e alimento pode ser prejudicial e reduzir o efeito do fármaco ou intencional, para melhorar a disponibilidade do mesmo (PEIXOTO et al., 2012).

A forma de armazenamento dos medicamentos também deve ser conhecida pelo cuidador, evitando a exposição do medicamento à luz direta, umidade ou calor; armazenando de forma organizada, dentro das embalagens originais, para evitar confusões; e longe do alcance do idoso, para evitar a autoadministração incorreta e possíveis intoxicações. O armazenamento adequado dos medicamentos também evita alterações físico-químicas que pode inativar o fármaco e tornar o medicamento inefetivo, ou gerar produtos de degradação que podem ser tóxicos. Por isso, ao longo da entrevista realizada na primeira consulta, o farmacêutico também pergunta sobre o armazenamento. Assim, um relato de que o medicamento não está sendo efetivo pode estar ligado a vários motivos, como já discutido, incluindo o armazenamento inadequado (PACHECO et al., 2016).

Em muitos casos, o cuidador é um familiar que se dispõe a cuidar do idoso, mas pode também ser um profissional que se qualifica para ocupar o cargo. Há no mercado alguns cursos de formação de cuidadores que podem contribuir com a realização desse serviço. Entretanto, não é a realidade de todos e também é conhecido o

sacrifício de muitos familiares cuidadores, especialmente, em famílias de menor poder aquisitivo. Considerar a realidade da família é importante para que o farmacêutico possa visualizar onde intervir da melhor maneira, além disso, o cuidado com o cuidador, a empatia e atendimento humanizado, devem fazer parte das prioridades da atuação profissional do farmacêutico (OPAS, 2014).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do conteúdo apresentado através desta revisão de literatura, podemos concluir, portanto, que a atenção farmacêutica constitui uma estratégia fundamental na cadeia de cuidado em saúde da pessoa idosa diagnosticada com Alzheimer. O farmacêutico é um profissional próximo da comunidade, que pode ser encontrado em drogarias e farmácias dos bairros de pequenas e grandes cidades. Essa acessibilidade o torna um profissional que pode ser procurado para tirar dúvidas a qualquer momento mas, especialmente, no momento da aquisição dos medicamentos.

No seu trabalho o farmacêutico é capaz de identificar grupos que necessitam de um cuidado personalizado e que estão mais sujeitos a apresentar algum tipo de PRM. Dentre esses grupos estão os idosos com DA, que necessitam de cuidado com relação à sua farmacoterapia, para melhorar sua qualidade de vida e tempo de sobrevida. Além disso, trata-se de um grupo que costuma utilizar muitos medicamentos, por apresentar diferentes comorbidades, especialmente, doenças crônicas.

Este trabalho evidencia a resolutividade da prática da atenção farmacêutica na melhora do quadro dos pacientes e uso seguro e racional de medicamentos. Ademais, as intervenções farmacêuticas são capazes de otimizar os resultados da farmacoterapia, para que o paciente usufrua dos benefícios máximos do tratamento. Nesse sentido, a satisfação do paciente e do cuidador é um parâmetro importante, tendo em vista o papel do cuidador como peça-chave no cuidado em saúde do paciente, inclusive sobre a farmacoterapia.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, K. DA S. et al. Segurança do paciente e o valor da intervenção farmacêutica em um hospital oncológico. **Einstein**, v. 16, n. 1, p. eAO4122, 7 maio 2018.
- ALI, T. B. et al. Adverse Effects of Cholinesterase Inhibitors in Dementia, According to the Pharmacovigilance Databases of the United-States and Canada. **PLOS ONE**, v. 10, n. 12, p. e0144337, 7 dez. 2015.
- ALMEIDA, F. M. S. DE; SZYMANIAK, N. P. **Educação em saúde: uma proposta de intervenção para informar os escolares sobre os atributos e funções da atenção primária à saúde**. Uberaba: Monografia, Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, 2015.
- ARAUJO, C. E. P.; TESCAROLLO, I. L.; ANTÔNIO, M. A. Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica. **Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents**, 2019.
- BALBINO, C. DE S. A influência da alimentação no tratamento da doença de alzheimer. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 10279–10293, 2021.
- BARBOSA, F. O. et al. Efeitos adversos do uso de memantina em idosos com doença de Alzheimer: uma revisão da literatura. **VI Congresso Internacional de Envelhecimento Humano**, v. 1, n. 1, p. 9, 2019.
- BARROS, D. S. L.; MENDONÇA SILVA, D. L.; LEITE, S. N. Management of drug therapy by elderly people's caregivers. **Interface: Communication, Health, Education**, v. 19, n. 54, p. 527–536, 2015.
- BATISTA, A. G. et al. Considerações sobre o processo de envelhecimento e a saúde dos idosos no brasil. **Revista Saúde dos Vales**, v. 1, n. 1, p. 1–18, 2019.
- BERLEZE, M. C. C. **Sete fases do Alzheimer**. Disponível em: <<https://www.modernidade.com.br/7-fases-do-alzheimer/>>. Acesso em: 11 maio. 2022.
- BEZERRA, M. C. S. et al. Procedimento operacional padrão da consulta farmacêutica. **Secretaria Municipal de Saúde de Belém**, v. 1, n. 1, p. 59, 2021.
- BISSON, M. P. **Farmácia Clínica & Atenção Farmacêutica**. 3. ed. Barueri: Manole, 2016.
- BONFIM, K. L. D. F. et al. Interação medicamentosa na terapia da doença de Alzheimer no Sistema Único de Saúde. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 29, n. 2, p. 7–11, 2020.
- BRASIL. **Caderno 1: Serviços Farmacêuticos na Atenção Básica à Saúde**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. v. 1

BRASIL. **Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença de Alzheimer. **Ministério da Saúde**, v. 1, n. 1, p. 33, 2017a.

BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença de Alzheimer. **Ministério da Saúde**, v. 1, n. 1, p. 111, 2017b.

BRASIL. **Cuidado Farmacêutico ao Idoso**. 1. ed. São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2020. v. 1

BURLÁ, C. et al. Panorama prospectivo das demências no Brasil: Um enfoque demográfico. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 18, n. 10, p. 2949–2956, 2013.

CARDOSO, D. M.; PILOTO, J. DA A. R. Atenção Farmacêutica ao Idoso: uma revisão. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 9, n. 1, p. 60–66, 2014.

CARVALHO, P. D. P.; MAGALHÃES, C. M. C.; PEDROSO, J. D. S. Tratamentos não farmacológicos que melhoram a qualidade de vida de idosos com doença de Alzheimer: Uma revisão sistemática. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 65, n. 4, p. 334–339, 2016.

CAVALCANTI, J. L. DE S.; ENGELHARDT, E. Aspectos da fisiopatologia da doença de Alzheimer esporádica. **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 48, n. 4, p. 21–29, 2012.

CHEMELLO, C. et al. Pharmaceutical care as a strategy to improve the safety and effectiveness of patients? pharmacotherapy at a pharmacy school: a practical proposal. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 50, n. 1, p. 185–193, mar. 2014.

CORRER, C. J. Métodos clínicos para a prática da atenção farmacêutica. **Universidade Federal do Paraná**, v. 78, n. 4, p. 1–12, 2012.

CORRER, C. J.; OTUKI, M. F. **Método clínico de atenção farmacêutica**.

Disponível em:

<https://ares.unasus.gov.br/acervo/bitstream/ARES/615/1/Modulo_Optativo_unidade_3_revisado.pdf>. Acesso em: 11 out. 2021.

DALTIN, J. B.; VILLAS BÔAS, P. J. F. **Uso de Medicamentos em Pacientes Idosos Portadores de Doença de Alzheimer**. Botucatu: Dissertação, Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2016.

FALCÃO, D. V. DA S.; BUCHER-MALUSCHKE, J. S. N. F. O impacto da Doença de Alzheimer nas relações intergeracionais. **Psicologia Clinica**, v. 21, n. 1, p. 137–152, 2009.

FEITOSA, C. M.; BONFIM, K. L. DE F. **Acompanhamento farmacoterapêutico e suas implicações na terapia da doença de Alzheimer**. 1. ed. Ponta Grossa: Atena, 2020.

FERREIRA, D. A. et al. Papel do farmacêutico clínico na polifarmácia de pacientes idosos com doenças crônicas não transmissíveis: uma revisão sistemática. **VI Congresso Internacional de Envelhecimento Humano**, v. 6, n. 1, p. 12, 2018.

FERREIRA, D. C.; CATELAN-MAINARDES, S. C. Doença de Alzheimer: como identificar, prevenir e tratar. **Encontro Internacional de Produção Científica**, v. 1, n. 1, p. 16, 2013.

GOMES, C. S. H.; CASTRO, J. P. C. L. C. O Impacto das Mudanças de Estilo de Vida na Prevenção da Doença de Alzheimer. **VI Congresso Internacional de Envelhecimento Humano**, v. 6, n. 1, p. 33–43, 2019.

HERNÁNDEZ, D. S.; CASTRO, M. M. S.; DÁDER, M. J. F. **Programa Dáder**. 3. ed. Alfenas: Universidad de Granada, 2014. v. 1

ILHA, S. et al. Doença de alzheimer na pessoa idosa/família: Dificuldades vivenciadas e estratégias de cuidado. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, v. 20, n. 1, p. 138–146, 2016.

ISIK, A. T. et al. Cardiovascular Outcomes of Cholinesterase Inhibitors in Individuals with Dementia: A Meta-Analysis and Systematic Review. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 66, n. 9, p. 1805–1811, set. 2018.

JUNIOR, L. A. B. A. et al. Importância da farmácia clínica para a identificação e resolução de problemas relacionados a medicamentos. **Revista Saúde em Foco**, v. 1, n. 13, p. 12, 2021.

KERKOSKI, E.; EIDT, G.; CHESANI, F. H. Acolhimento e vínculo na humanização do cuidado farmacêutico na atenção básica de saúde. **Saúde & Transformação Social**, v. 10, n. 1, p. 103–111, 2019.

KUMAR, A. et al. Donepezil. **StatPearls**, v. 1, n. 1, p. 1–5, 2021.

LIU, J. et al. The role of NMDA receptors in Alzheimer's disease. **Frontiers in Neuroscience**, v. 13, n. 1, p. 1–22, 2019.

MACHADO, N. C. S.; PRETTO, R.; LYRA, V. B. **Exercício físico e demência de Alzheimer: uma revisão da literatura especializada**. Caxias do Sul: Monografia, Licenciatura em Educação Física, Universidade de Caxias do Sul, 2021

MALLMANN, G. Cloridrato de memantina. **Aché Laboratórios Farmacêuticos**, v. 1, n. 1, p. 2, 2019.

MASTROIANNI, P. DE C.; FORGERINI, M. Drug administration adjustments for elderly patients with dysphagia: A case report. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 12, n. 1, p. 97–100, mar. 2018.

MAYEUX, R.; STERN, Y. Epidemiology of Alzheimer disease. **Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine**, v. 2, n. 8, 2012.

MELO, M. C. DE A.; FACHIN, L. P. **Pacientes com Doenças Neurodegenerativas: uma revisão**. Recife: Monografia, Especialização em Imagenologia Biomédica, Centro de Capacitação Educacional, 2016.

MENDES, P. N. et al. Sobrecargas física, emocional e social dos cuidadores informais de idosos. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, n. 1, p. 87–94, 2019.

MENESES, L. L. DE; SÁ, M. L. B. Atenção farmacêutica ao idoso: fundamentos e propostas. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, v. 4, n. 3, p. 154–161, 2010.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. DA C. G.; SILVA, A. L. A. DA. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 507–519, jun. 2016.

NITZSCHE, B. O.; MORAES, H. P. DE; JÚNIOR, A. R. T. Alzheimer's disease: new guidelines for diagnosis. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 25, n. 2, p. 295–296, 2015.

OMS. **Demência**. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>>. Acesso em: 10 maio. 2022.

OPAS. Consenso brasileiro de atenção farmacêutica: proposta. **Organização Pan-Americana da Saúde**, v. 1, n. 1, p. 24, 2002.

OPAS. Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: proposta de modelo de atenção integral. **XXX Congresso Nacional de Secretarias Municipais de Saúde**, v. 1, n. 1, p. 46, 2014.

PACHECO, M. P. et al. Levantamento das condições de armazenamento dos medicamentos entre idosos. **Jornal de Assistência Farmacêutica e Farmacoeconomia**, v. 1, n. 1, p. 2016, 2016.

PEIXOTO, J. S. et al. Riscos da interação droga-nutriente em idosos de instituição de longa permanência. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, n. 3, p. 156–164, 2012.

PETRONILHO, E. D. C.; PINTO, A. C.; VILLAR, J. D. F. Acetilcolinesterase: Alzheimer e guerra química. **Ciência e Tecnologia**, v. 1, n. 1, p. 3–14, 2012.

PFISTER, B.; JONSSON, J.; GUSTAFSSON, M. Drug-related problems and medication reviews among old people with dementia. **BMC Pharmacology and Toxicology**, v. 18, n. 1, p. 52, 27 dez. 2017.

PINHEIRO, J. S.; CARVALHO, M. F. C.; LUPPI, G. Interação medicamentosa e a farmacoterapia de pacientes geriátricos com síndromes demenciais. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 2, p. 303–314, 2013.

PRATA, P. B. D. A. et al. Atenção farmacêutica e a humanização da assistência: Lições aprendidas na promoção da adesão de usuários aos cuidados terapêuticos nas condições crônicas. **Mundo da Saúde**, v. 36, n. 3, p. 526–530, 2012.

RAMOS, L. R. et al. Polypharmacy and Polymorbidity in Older Adults in Brazil: a public health challenge. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. 2, p. 1–13, 2016.

REIS, W. C. T. et al. Análise das intervenções de farmacêuticos clínicos em um hospital de ensino terciário do Brasil. **Einstein**, v. 11, n. 2, p. 190–196, 2013.

REIS, W. C. T. et al. Impacto da consulta farmacêutica em pacientes polimedicados com alto risco cardiovascular. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 9, n. 2, p. 1–5, 2019.

ROCHA, A. L. R. DA; ESTEVES, V. S. D. **Uso racional de medicamentos**. Rio de Janeiro: Monografia, Pós Graduação em Tecnologias Industriais Farmacêuticas, Instituto de Tecnologia de Fármacos – Farmanguinhos/FIOCRUZ, 2014.

SANTOS, I. C. C. DOS; OLIVEIRA, G. N. B.; BRAZ, M. Q. Characterization of alzheimer's disease: a bibliographic review of genetic and treatment perspectives. **VI Seminário de Pesquisas FGV**, v. 1, n. 4, p. 23, 2013.

SANTOS, R. S. DOS; FERREIRA, M. DA S. **Atenção farmacêutica voltada ao idoso: uma revisão de literatura**. Governador Mangabeira: Monografia, Graduação em Farmácia, Faculdade Maria Milza, 2019.

SANTOS, G. N. DE C.; NOBLAT, L. DE A. C. B. **Admissão hospitalar por reação adversa a medicamento: 16 anos de um Centro de Farmacovigilância**. Salvador: Dissertação, Programa de Pós Graduação em Assistência Farmacêutica, Universidade Federal da Bahia, 2018.

SANTOS, G. O.; ZAMBERLAN, C.; LIMBERGER, J. B. Atenção Farmacêutica ao Cuidador de Paciente com Doença de Alzheimer. **Cogitare Enfermagem**, v. 18, n. 4, p. 682–687, 2013.

SERENIKI, A.; VITAL, M. A. B. F. A doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos e farmacológicos. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 30, n. 1 suppl, 2008.

SHAFIEI-IRANNEJAD, V. et al. Memantine and its benefits for cancer, cardiovascular and neurological disorders. **European Journal of Pharmacology**, v. 910, n. 1, p. 174455, nov. 2021.

SILVA, A. F. DA et al. Problemas relacionados aos medicamentos em idosos fragilizados da Zona da Mata Mineira, Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 4, p. 691–704, 2013.

SILVA, D. F. DA; OLIVEIRA, D. R. DE. **Construção de um serviço de Gerenciamento da Terapia Medicamentosa na atenção primária à saúde no SUS: um projeto de extensão universitária**. Belo Horizonte: Dissertação, Programa de Pós-graduação em Medicamentos e Assistência Farmacêutica, Universidade Federal de Minas Gerais, 2015.

SILVA, Y. J. DA; LESSA, R. T.; ARAUJO, G. N. DE. Avanços no diagnóstico precoce da Doença de Alzheimer e novas perspectivas de tratamento: uma revisão sistemática da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 10121–10135, 10 maio 2021.

SILVA, L. S. G.; GUARALDO, L. **Elaboração de método de acompanhamento farmacoterapêutico em uma unidade de referência em doenças infecciosas: contribuição para a segurança do paciente**. Rio de Janeiro: Dissertação, Pós-graduação em pesquisa clínica, Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, 2017.

SILVA, M. V. F. et al. Alzheimer's disease: risk factors and potentially protective measures. **Journal of Biomedical Science**, v. 26, n. 1, p. 33, 9 dez. 2019.

SILVA, R. P. D. S. E F.; FIGUEIREDO, F. W. D. S.; SOUTO, R. P. DO. Profile of pharmaceutical care in primary health centers in São Bernardo do Campo, Southeastern Brazil. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 57, n. 1, p. 1–12, 2021.

SOUZA, E. S. DE; SANTOS, A. M. DA S.; SILVA, A. DE J. D. Doença de Alzheimer: Abordagem Sobre a Fisiopatologia. **Revista Episteme Transversalis**, v. 12, n. 2, p. 356–381, 2021.

SOUZA, P. M. DE; KUSANO, L. T. E.; NETO, L. L. DOS S. Prevalência da polifarmácia quantitativa e qualitativa em idosos com demência de alzheimer. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, v. 12, n. 3, p. 143–147, set. 2018.

STEFANO, I. C. A. et al. Uso de medicamentos por idosos: análise da prescrição, dispensação e utilização num município de porte médio do estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 5, p. 679–690, 2017.

TAVARES, K. O. Envelhecer, adoecer e tornar-se dependente: a visão do idoso. **Revista Kairós : Gerontologia**, v. 15, n. 3, p. 105–118, 2012.

TESCAROLLO, I. L. **Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências farmacêuticas**. 1. ed. Ponta Grossa: Atena, 2020.

URTIGA, R. M. DE D.; SOUSA, F. C. F. DE. **Avaliação cognitiva e adesão ao tratamento de pacientes atendidos no programa de assistência aos portadores de Alzheimer em Picos-PI**. Fortaleza: Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Farmacologia, Universidade Federal do Ceará, 2014.

VELOSO, R. C. DE S. G. et al. Fatores de risco associados à polifarmácia no idoso. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 1, p. 8, 2013.

XIMENES, M. A. Doença de Alzheimer: o cuidado no diagnóstico. **Revista Portal de Divulgação**, v. 41, n. 1998, p. 52–56, 2014.