

CENTRO DE ESTUDOS OCTAVIANO DIAS DE OLIVEIRA
FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE FARMÁCIA

**O USO DE MEDICAMENTOS PARA O TRATAMENTO DA DOENÇA DE
ALZHEIMER: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

AMANDDA CAETANO SILVA
ERIKA LOPES DE SOUSA

Orientador: Prof. Me. Wesley José Moreira Garcia

TRINDADE – GO

2019

CENTRO DE ESTUDOS OCTAVIANO DIAS DE OLIVEIRA

FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES

CURSO DE FARMÁCIA

**O USO DE MEDICAMENTOS PARA O TRATAMENTO DA DOENÇA DE
ALZHEIMER: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

AMANDDA CAETANO SILVA

ERIKA LOPES DE SOUSA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Farmácia.

Orientador: Me. Wesley José M. Garcia

TRINDADE – GO

2019

CENTRO DE ESTUDOS OCTAVIANO DIAS DE OLIVEIRA

FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES

CURSO DE FARMÁCIA

**O USO DE MEDICAMENTOS PARA O TRATAMENTO DA DOENÇA DE
ALZHEIMER: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Farmácia.

Orientador Prof. Me. Wesley José Moreira Garcia

Docente do curso de Farmácia da Faculdade União de Goyazes (FUG), Trindade – GO,
Brasil.

Prof. Ms. Thaissa Costa Cardoso

Docente do curso de Farmácia da Faculdade União de Goyazes (FUG), Trindade – GO,
Brasil

Prof. Ms. Raphael Caixeta Serpa

O USO DE MEDICAMENTOS PARA O TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO DE LITERATURA

CAETANO, Amandda S¹.

LOPES, Erika S¹.

GARCIA, Wesley J. M².

RESUMO

Doença de Alzheimer (DA) é uma patologia de ação neurodegenerativa que deteriora as funções cognitivas do indivíduo de acordo com a sua evolução. O primeiro sintoma clínico apresentado pelos pacientes é a deficiência da memória recente, enquanto as lembranças mais antigas permanecem até certo estágio da doença. Até o momento ainda não foi descoberto a cura para a mesma, porém, o tratamento existente tem função de retardar o avanço da doença e proporcionar uma melhor qualidade de vida para o paciente. Este estudo em caráter científico teve como objetivo realizar um levantamento bibliográfico que tivesse o uso de medicamentos no tratamento da Doença de Alzheimer como base. A pesquisa foi estruturada com base em conteúdos científicos já publicados acerca do assunto e apresentou como critérios de inclusão artigos originais e disponíveis na integra publicados entre os anos de 2008 e 2018 e de exclusão trabalhos que fugissem do tema e da data de publicação determinados para a elaboração do trabalho. O diagnóstico da DA é dividido em três possibilidades: doença de Alzheimer possível, provável e definitiva. A partir do diagnostico se desenvolve a linha de tratamento medicamentoso com doses iniciais baixas que gradualmente vão aumentando de acordo com o que é observado no dia-a-dia do paciente. Os principais medicamentos indicados são: Donepezila, Galantamina, Rivastigmina e Memantina. Para uma melhor resposta ao tratamento medicamentoso, devem ser utilizados também tratamentos alternativos. Para o acesso do paciente às medicações pelo Sistema Único de Saúde, é necessário que o prescritor elabore um Laudo de Solicitação, Avaliação e Autorização de Medicamentos (LME). O responsável legal do paciente deve anexar ao LME uma série de documentos construindo, assim, um processo de solicitação que é encaminhado para a Secretaria de Saúde, para após a aprovação, o paciente retirar a medicação periodicamente em um local determinado pela Secretaria de Saúde. Uma vez que as medicações disponíveis são paliativas e não impedem o desenvolvimento da doença, os tratamentos por meio de avaliações conjuntas de diversos profissionais de saúde em modelo de equipe multidisciplinar se fazem necessários, além do desenvolvimento de terapêuticas mais eficazes, cujos efeitos positivos do tratamento acarretam em um melhor desempenho nas atividades da vida diária e na melhora subjetiva global dos pacientes.

Palavras – chave: Doença de Alzheimer, tratamento medicamentoso, demência.

THE USE OF MEDICINES FOR THE TREATMENT OF ALZHEIMER'S DISEASE: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Alzheimer's disease (A.D) is a pathology of neurodegenerative action which deteriorates the individual's cognitive functions according to its evolution. The first clinical symptom presented by patients is the recent memory disability, as long as the earliest memories remain up to a certain stage of the disease. The cure for this disease has not been discovered yet, but the existing treatment has the function to delay the advance of the disease and provide a better quality of life for the patient. This study in a scientific character aimed to carry out a bibliographic search which seeks to have the use of medications in Alzheimer's Disease treatment. The research was structured based on scientific contents that were published about the topic and presented the original and fully available articles which were published between 2008 and 2018 as criterion of inclusion and the works that miss the subject and the date of release determined for the elaboration of this paper criterion of exclusion. The A.D. diagnosis is divided in three possibilities: Alzheimer's disease possible, probable and definitive. From the diagnosis, a line of drug treatment with low initial doses that gradually increase according to what is observed on daily patient. The main medicines indicated are: Donepezila, Galantamina, Rivastigmina and Memantina. For a better response to the drug treatment, alternative treatments must also be used. For patients to access the medications under Sistema Único de Saúde, it is necessary that the prescriber elaborates a Request, A valuation and Authorization of Medications (LME). The legal responsible for the patient must add a series of documents to the LME, so to construct a request process that is submitted to the Secretary of Health, so that, after the approval, the patient may withdraw the medication periodically at a place determined by the Secretary of Health. As the available medicines are palliative and do not avoid the disease development, the treatments by means of joint evaluations of several health-care professionals in a more effective multidisciplinary team model are necessary, besides more effective therapeutical development, whose positive treatment effects result in a better performance in daily life activities and in the subjective global improvement of the patients.

Key words: Alzheimer's disease, drug treatment, dementia.

¹ Acadêmicas do curso de Farmácia da Faculdade União de Goyazes (FUG), Trindade (Goiás), Brasil.

² Professor, Mestre, Docente do curso de Farmácia da Faculdade União de Goyazes (FUG), Trindade (Goiás), Brasil.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVOS	10
2.1 Objetivo geral:	10
2.2 Objetivos específicos:	10
3. MATERIAIS E MÉTODOS	11
4. TRATAMENTO FARMACOLOGICO	12
4.1 Esquemas de administração	13
5 AVANÇOS NOTRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER	16
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
6. REFERÊNCIAS	18

1 INTRODUÇÃO

A Doença de Alzheimer (DA) é uma patologia neurodegenerativa capaz de deteriorar as funções cognitivas, à medida que vai evoluindo. Comumente, o primeiro sintoma clínico apresentado pelos pacientes é a deficiência da memória recente, enquanto as lembranças mais antigas permanecem até certo estágio da doença (SERENIKI; VITAL, 2008). As funções cognitivas certamente são as principais características do ser humano, são elas que tornam o homem único diante dos demais seres vivos. Expressar sentimentos, raciocinar, armazenar lembranças e informações, são ações importantes para o ser humano (VALE et al, 2011).

A doença de Alzheimer teve essa denominação em homenagem a Alois Alzheimer, um psiquiatra alemão, que ficou conhecido como o primeiro autor a reconhecer a doença e estudá-la de forma mais abrangente. Alois baseou seus estudos na observação de sintomas apresentados pela paciente Auguste Deter em 1906, que teve as primeiras manifestações da doença a partir dos 51 anos de idade, quando começou a perder a capacidade de se cuidar e realizar atividades simples do seu dia a dia, como se alimentar, escovar os dentes, realizar tarefas domésticas e etc. (ABRAZ, 2012).

Do campo neurológico a DA se desenvolve a partir de uma lesão precoce, caracterizadas pelas placas de senis (deposição de proteínas beta-amiloides - Ap), localizada entre os neurônios e uma lesão mais tardia pelos emaranhados neurofibrilares encontrados no interior dos neurônios. Essas lesões podem ser observadas microscopicamente (SERENIKI, VITAL, 2008).

A DA é também caracterizada pela perda sináptica e pela morte neural, que pode ser observada nas regiões do cérebro responsáveis pelas funções cognitivas. Além dessas áreas, o córtex cerebral e o hipocampo também são fortemente afetados. Nos pacientes portadores da DA é possível notar características histopatológicas no parênquima cerebral que incluem acúmulo de filamentos anormais formando novelos neurofibrilares e depósitos fibrilares nas paredes dos vasos sanguíneos (FORLENZA, 2008). Os danos cerebrais causados pela demência geralmente são: a perda da memória, concentração, atenção, capacidade de pensamento lógico e linguagem compreensível (OLIVEIRA et al, 2015).

Os sintomas da DA começam leves, situação na qual o próprio paciente percebe o esquecimento, identificando perda significativa da memória recente, se perdendo na colocação das palavras, sem noção de tempo e espacial, sem iniciativa às decisões e motivação, de modo a evidenciar quadro depressivo, intolerante e geralmente torna-se uma pessoa agressiva e totalmente sedentária (ABRAZ, 2012).

Passando dessa fase, a doença evolui para o nível moderado, apresentando alucinações, perda da memória, esquecimento do nome dos membros mais próximos da família e do autocuidado (falta de higiene), e posteriormente a fase grave, na qual o doente fica totalmente esquecido, com as funções cognitivas bem comprometidas e até mesmo com dificuldade em se alimentar, perde a coordenação motora, apresenta desconhecimento do ambiente residencial, frequentemente precisa de ajuda para caminhar (havendo a necessidade de uma cadeira de rodas), evolui para o estado vegetativo e até a morte caso não tenha os cuidados e acompanhamentos especializados necessários ao controle (ABRAZ, 2012).

Apesar de a doença acometer com mais frequência as pessoas idosas, não é possível dizer que exista uma característica única que determine a ocorrência da doença. Estudos apontam os seguintes fatores de risco que deixam as pessoas mais propensas a apresentar Alzheimer (OLIVEIRA et al, 2015):

- 1) Idade: acima dos 65 anos de idade;
- 2) Sexo: estudos apontam que maior ocorrência entre mulheres, entretanto este dado pode ser incorreto tendo em vista que as mulheres vivem mais tempo do que os homens;
- 3) Fatores genéticos/hereditariedade: em alguns casos raros filhos podem herdar o gene da doença se um dos pais for portador;
- 4) Traumatismos cranianos: O risco torna-se maior se, na altura da lesão, a pessoa tiver mais de 50 anos, tiver um gene específico (apo E4) e tiver perdido os sentidos logo após o acidente.

A maioria dos casos de Alzheimer são registros entre idosos, a partir dos 60 anos, sendo a forma de demência mais comum, responsável por uma taxa de 60% a 70% dos casos de demência. A DA se instala, em geral, de modo insidioso (sem sintomas característicos) e se desenvolve lenta e continuamente por vários anos (ILHA et al, 2016).

O diagnóstico de DA é feito por meio de critérios clínicos padronizados, utilizando-se de uma anamnese bem-feita com informante apropriado, exame físico e avaliação cognitiva do paciente. Depois desta avaliação, a DA poderá ser considerada provável, possível ou definitiva (biopsia ou necropsia) (APOLINÁRIO et al, 2011).

Na Doença de Alzheimer possível, o diagnóstico da doença baseia-se na observação de sintomas clínicos e na deterioração de duas ou mais funções cognitivas (por exemplo, memória, linguagem ou pensamento) quando existe uma segunda doença que não seja considerada como causa de demência, mas que torna o diagnóstico da doença de Alzheimer menos certo. A Doença de Alzheimer provável consiste nos mesmos critérios utilizados no diagnóstico da doença de Alzheimer possível, porém na ausência de uma segunda doença. Já na Doença de Alzheimer definitiva há a identificação de placas e emaranhados característicos, no cérebro, é a única forma de confirmar, o diagnóstico da doença de Alzheimer. Por este motivo, o terceiro diagnóstico, determinante da doença, só pode ser efetuado através de biopsia ao cérebro ou depois da autópsia (TARGINO e SANTOS, 2017).

Embora não haja cura para DA, sabe-se que a mesma é caracterizada por um déficit colinérgico, resultando no desenvolvimento de tratamentos medicamentosos que aliviam os sintomas e retardam a transferência de idosos para clínicas. Os fármacos utilizados para esse tipo de tratamento são os inibidores da acetilcolinesterase, que consequentemente são a principal linha de tratamento da DA. Tratamento de curto prazo com estes agentes tem mostrado melhora da cognição e de outros sintomas nos pacientes com DA leve a moderada (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

O tratamento farmacológico da DA pode ser definido em quatro níveis: o primeiro é a terapêutica específica, que tem como objetivo reverter processos fisiopatológicos que conduzem à morte neuronal e à demência; o segundo nível é a abordagem profilática, que visa a retardar o início da demência ou prevenir declínio cognitivo adicional, uma vez deflagrado processo; o terceiro; tratamento sintomático, que visa restaurar, ainda que parcial ou provisoriamente, as capacidades cognitivas, as habilidades funcionais e o comportamento dos pacientes portadores de demência; e por último a terapêutica complementar, que busca o tratamento das

manifestações não-cognitivas da demência, tais como depressão, psicose, agitação psicomotora, agressividade e distúrbio do sono (LIMA, 2008).

Embora existam poucos estudos que apontem para o tratamento não farmacológico da DA, diferentes abordagens têm sido experimentadas para reabilitação cognitiva (que inclui estimulação cognitiva, reabilitação de memória, orientação para realidade e reabilitação neuropsicológica), atividade física, musicoterapia, terapia ocupacional, entre outras técnicas. Pesquisas mostram que a estimulação cognitiva possivelmente seja útil na melhora da cognição quando combinada ao uso de anticolinesterásico (VALE et al, 2011).

A ausência de tratamentos eficazes que impeçam a evolução da DA, torna-se um importante problema de saúde pública em todo o mundo. A partir disso entende-se que estudos como este são necessários para contribuir com o conhecimento científico no campo acadêmico por meio de novas pesquisas e levantamento de dados.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral:

- Realizar um levantamento bibliográfico que tenha o uso de medicamentos no tratamento da Doença de Alzheimer como base.

2.2 Objetivos específicos:

- Destacar os medicamentos mais indicados e utilizados para o tratamento do Alzheimer.
- Verificar como os pacientes portadores da doença de Alzheimer tem acesso aos medicamentos.
- Identificar quais avanços já houveram no tratamento medicamentoso do Alzheimer.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Mediante o volume de informação disponível para a coleta de dados, a metodologia utilizada na realização deste artigo é a revisão bibliográfica, no qual foram selecionados 13 artigos como referência. Este método de pesquisa é o processo de buscar, descrever e revisar o conhecimento científico disponível em busca de resposta a uma pergunta específica.

Nesta pesquisa foram utilizadas bases gerais, usuais em revisões sistemáticas na saúde e áreas afins e bases específicas direcionadas a temática nas bases de dados: Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias do SUS (CONITEC), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Lilacs, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico.

Os trabalhos utilizados para análise foram selecionados pelo título, resumo e sua pertinência ao objetivo da pesquisa, sem restrição ao tipo de estudo, forma de apresentação e idioma. Dessa forma foram selecionadas produções científicas (artigo) que abordassem algum elemento referente aos medicamentos utilizados no trato do Alzheimer.

Os descritores utilizados na busca destes materiais foram: doença de Alzheimer, medicamentos, aquisição, tratamento farmacológico. Os critérios de inclusão estabelecidos foram: artigos originais disponibilizados na íntegra e na forma online, publicados nos idiomas português e inglês, no período compreendido entre os anos de 2008 a 2018.

A delimitação do processo de exclusão inclui: artigos que não correspondessem ao intervalo de tempo pré-estabelecido, ou que não havia data descrita, matérias de outras literaturas (exemplo: livros e revistas) e/ou que fugissem do tema proposto.

4. TRATAMENTO FARMACOLOGICO

As terapias farmacológicas para o tratamento dos sintomas comportamentais e psicológicos devem ser iniciadas com doses menores, de modo que a ação seja lenta, porém, a família e o cuidador devem observar continuamente dia-a-dia o uso e os efeitos colaterais do medicamento administrado ao paciente, visando garantir a efetividade e a segurança do tratamento (OLIVEIRA et al, 2015).

Os primeiros fármacos utilizados para o tratamento da DA foram os inibidores da acetilcolinesterase, pois esses fármacos tem a capacidade de aumentar a secreção ou o tempo de meia-vida da acetilcolina na fenda sináptica de áreas relevantes do cérebro. Já se sabe que a degeneração das vias colinérgicas cerebrais desencadeia algumas das manifestações clínicas da DA avançada e contribui para os déficits característicos da cognição. Para serem eficazes esses fármacos devem passar a barreira hematoencefálica; para minimizar os efeitos adversos, devem inibir a degradação da acetilcolina a um menor grau no resto do corpo do que no cérebro (INOUE; OLIVEIRA, 2014).

O primeiro dos inibidores a ser comercializado para o tratamento da DA foi a Tacrina. Embora tenha se mostrado efetiva em ensaios clínicos, tem uma alta incidência de efeitos adversos potencialmente sérios, tendo já sido superada por fármacos mais novos (BRASIL, 2010).

A portaria nº 013 de 28/11/2017, regulamentada pelo Ministério da Saúde, dispõe sobre o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença de Alzheimer. Segundo as orientações o tratamento da DA deve ser multidisciplinar, dispensando atenção para todos os sintomas, sinais e peculiaridades da doença.

Os medicamentos indicados pelo Ministério da Saúde e suas respectivas dosagens estão relacionados abaixo:

- 1) Donepezila: comprimidos de 5 e 10 mg.
- 2) Galantamina: cápsulas de liberação prolongada de 8, 16 e 24 mg.
- 3) Rivastigmina: - cápsulas de 1,5 mg, 3 mg, 4,5 mg e 6 mg; solução oral de 2 mg/mL - adesivos transdérmicos de 5 cm² contendo 9 mg e de 10 cm² contendo 18 mg.
- 4) Memantina: comprimidos revestidos de 10mg.

As Donepezila, Rivastigmina e Galantamina têm propriedades farmacológicas levemente diferentes, mas todas inibem a degradação da molécula de acetilcolina, o neurotransmissor classicamente associado à função de memória, por bloquear a enzima acetilcolinesterase. Ao contrário da Donepezila, a Rivastigmina inibe a butilcolinesterase e a acetilcolinesterase a Galantamina, além de inibir a acetilcolinesterase, tem atividade agonista nicotínica. A significância clínica destas diferenças ainda não foi estabelecida (MS 2010).

4.1 Esquemas de administração

O tratamento com a Donepezila se inicia com 5 mg/dia por via oral, essa dose pode ser aumentada para 10 mg/dia após 4 - 6 semanas, devendo ser administrada ao deitar. Os comprimidos podem ser ingeridos com ou sem alimentos. Este fármaco age aumentando a concentração da acetilcolina através da inibição reversível da acetilcolinesterase (MS, portaria n013, 2017).

A Galantamina é administrada no paciente com a dose inicial de 8 mg/dia, por via oral, durante 4 semanas, a dose aumenta para a de 16 mg/dia por, no mínimo, 12 meses. A dose máxima é de 24 mg/dia. Como se trata de cápsulas de liberação prolongada, devem ser administradas uma vez ao dia, pela manhã, de preferência com alimentos. Em caso de insuficiência hepática ou renal moderada, a dose deve ser ajustada considerando a dose máxima de 16 mg/dia. Ela também age no organismo inibindo a acetilcolinesterase (MS, portaria n013, 2017).

O uso da Rivastigmina inicia-se com 3 mg/dia por via oral, a dose pode ser aumentada para 6 mg/dia após 2 semanas e aumentos subsequentes para 9 mg/dia e para 12 mg/dia devem ser feitos de acordo com a tolerabilidade e após um intervalo de 2 semanas. A dose máxima é de 12 mg/dia. As doses devem ser divididas em duas administrações, junto às refeições. É desnecessário realizar ajuste em casos de insuficiência hepática ou renal, mas deve-se ter cautela em caso de insuficiência hepática (administrar as menores doses possíveis), (MS, portaria n013, 2017).

No uso de adesivos transdérmicos da Rivastigmina, inicia-se com a apresentação de 5 cm², que tem um percentual de liberação de 4,6mg/24hrs, se houver boa tolerância em pelo menos 4 semanas de uso, a dose deve ser

aumentada para 10 cm², que tem um percentual de liberação de 9,6mg/24hrs e que é a dose efetiva. Aplica-se um adesivo a cada 24 horas em um dos lados da parte superior do braço, do peito ou da parte superior ou inferior das costas (MS, portaria n013, 2017).

Pacientes tratados com Rivastigmina por via oral podem ser transferidos para o tratamento com adesivos transdérmicos da seguinte forma: pacientes que estão recebendo uma dose menor de 6 mg/dia de Rivastigmina oral podem ser transferidos para a apresentação de 5 cm²; já os que estão recebendo uma dose de 6-12mg/dia de Rivastigmina por via oral podem ser diretamente transferidos para a apresentação de 10 cm². Recomenda-se que a aplicação do primeiro adesivo seja feita um dia após a última dose oral (MS, portaria n013, 2017).

O tratamento medicamentoso com a Memantina por sua vez se inicia com 5 mg/dia por via oral (1/2 comprimido), aumentar 5 mg/semana nas 3 semanas subsequentes até chegar à dose de 20 mg/dia (1 comprimido de 10mg duas vezes por dia) na quarta semana e manter esta dose (MS, portaria n013, 2017).

5 ACESSO AOS MEDICAMENTOS

Os medicamentos para o tratamento da DA são de alto custo e por isso o Ministério da Saúde, através da portaria Nº 1.897, de 26 de julho de 2017, estabeleceu a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais - Renome 2017 no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), ou seja, a relação dos medicamentos disponibilizados por meio de políticas públicas e indicados para os tratamentos das doenças e agravos que acometem a população brasileira.

No Sistema Único de Saúde (SUS), os medicamentos Donepezila, Galantamina e Rivastigmina são disponibilizados gratuitamente aos usuários por meio do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF), e seu fornecimento está sujeito ao cumprimento dos critérios e normas estabelecidos pelo Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) da doença de Alzheimer (MS, portaria nº 1.897, 2017).

O processo administrativo começa com o Laudo de Solicitação, Avaliação e Autorização de Medicamentos (LME), preenchido pelo prescritor. O próximo passo é o paciente ou seu representante (familiar ou cuidador) deverá anexar ao LME os resultados de exames, prescrição médica e demais documentos pertinentes, constituindo o processo de solicitação que deve ser encaminhado para a Secretaria de Saúde (municipal ou estadual) para a avaliação deste por um analista, em conformidade com o PCDT. Um analista avalia os documentos e emite pareceres técnicos para cada processo, deferindo ou não a solicitação (MS, portaria nº 1.897, 2017).

Os pacientes com processos deferidos recebem periodicamente o medicamento no local determinado pela Secretaria de Saúde, e os processos indeferidos ou devolvidos retornam também a estes órgãos, onde os usuários recebem a cópia do parecer técnico com esclarecimentos ao paciente e/ou ao prescritor (MS, portaria nº 1.897, 2017).

A gratuidade do medicamento e a conformidade da solicitação frente ao PCDT, entretanto, não configuram o acesso, uma vez que as barreiras relacionadas às secretarias de saúde e ao paciente que envolvem dimensões como: disponibilidade (isto é, volume de medicamentos ofertados e disponíveis de acordo com as necessidades do usuário); acessibilidade geográfica (relação entre a

localização de onde foi determinado para pegar a medicação e a localização dos usuários); acomodação (como os serviços são fornecidos e organizados para atender aos usuários) e aceitabilidade (atitudes de profissionais de saúde e usuários em relação às características e práticas do serviço), (MS, portaria nº 1.897, 2017).

5 AVANÇOS NO TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER

Diversas abordagens colinérgicas, como agonistas muscarínicos e nicotínicos e compostos para aumentar a liberação da acetilcolina, foram experimentadas como tratamento para a DA, mas sem efeitos clínicos úteis. Alguns compostos foram muito efêmeros em seus efeitos terapêuticos, e um problema comum e previsível foi a incidência de efeitos adversos devido à ação colinérgica periférica (OLIVEIRA et al 2015).

A terapia com base na hipótese anti-amiloide surgiu como uma nova estratégia de tratamento da DA, onde se enquadra a imunoterapia. Se baseia e defende que o início da neurodegeneração que ocorre na DA tem uma divisão da proteína precursora amiloide (PPA), essa divisão gera substâncias tóxicas que acabam se acumulando de forma contínua no tecido cerebral, formando os polímeros das placas de senil, que causam a distrofia dos neurônios, destruição do citoesqueleto e consequentemente a formação dos emaranhados neurofibrilares. Os fármacos utilizados para essa hipótese de tratamento ainda estão em fase de teste. (SEREK, VITAL, 2008).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma vez que a DA é capaz de deteriorar as funções cognitivas à medida que vai evoluindo, quanto mais breve for o diagnóstico do paciente menores serão os efeitos causados pela doença não medicada. O desenvolvimento de métodos diagnóstico mais eficazes permitiriam o início precoce do tratamento a fim de melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

É de extrema importância que o farmacêutico, juntamente com demais profissionais da área de saúde, possam formar uma equipe multidisciplinar de suporte aos pacientes diagnosticados e seus familiares que busque observar o surgimento de doenças secundárias e auxilie no encaminhamento para outros profissionais quando julgar a necessidade de tal procedimento.

A Assistência Farmacêutica (FA) é um processo multidisciplinar que ocorre por meio de ações que visam o acesso, a qualidade e o uso racional dos medicamentos, garantindo assim, a sustentabilidade do sistema público. Estudos relacionados ao efeito da importância da assistência farmacêutica com a doença de Alzheimer e ações multidisciplinares na saúde ou no tratamento são escassos na literatura brasileira e estrangeira, além disso, os estudos existentes, na maioria das vezes, não detalham com precisão os profissionais envolvidos no tratamento. A AF constitui parte fundamental dos serviços de atenção à população e por ser uma atividade de caráter multiprofissional ter trabalhadores que entendam o significado da sua função e a finalidade das tarefas delegadas aumenta o comprometimento e a motivação para buscar melhores resultados.

Uma vez que as medicações disponíveis são paliativas e não mudam o curso da doença a longo prazo, novas pesquisas científicas se fazem necessárias para o desenvolvimento de terapêuticas mais eficazes cujos efeitos positivos do tratamento acarretem em um melhor desempenho nas atividades de vida diária e na melhora subjetiva global dos pacientes além de efeitos adversos mínimos, visto que as consequências físicas, emocionais e socioeconômicas desta doença geram um grande impacto na sociedade contemporânea.

6. REFERÊNCIAS

ABRAZ, **Associação Brasileira de Alzheimer**. Disponível em: <http://www.abraz.org.br/sobre-alzheimer/atualizacoes-cientificas>. Acesso em: agosto de 2018;

APOLINÁRIO D, et al, **Doença de Alzheimer: Diagnóstico. Academia Brasileira de Neurologia, 2011**. Disponível em: https://diretrizes.amb.org.br/ans/doenca_de_alzheimer-diagnostico.pdf Acessado em: fevereiro de 2019;

ÁVILA R. **Resultados da reabilitação neuropsicológica em paciente com doença de Alzheimer leve**. Rev Psiquiatr Clín. Editora Ciência e Saúde, vol. 12, n 007, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpc/v30n4/v30n4a04> acessado em: abril de 2019;

DE VREESE LP, NERI M, FIORAVANTI M, BELLOI L, ZANETTI O. **Memory rehabilitation in Alzheimer's disease: a review of progress**. Int J Geriatr Psychiatry. 3ª ed., p. 30-39, Vol. 07 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11536347>. Acessado em: abril de 2019

ILHA S, BACKERS DS, SANTOS SSC, ABREU DPG, SILVA BT, PELZER, MT. **Doença de Alzheimer na pessoa idosa/família: Dificuldades vivenciadas e estratégias de cuidado**. Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, Vol. 20, nº 01, p. 138-146, Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n1/1414-8145-ean-20-01-0138.pdf>. Acessado em: agosto de 2018;

INOUE K, OLIVEIRA GH. **Avaliação crítica do tratamento farmacológico atual para doença de Alzheimer**. Revista Infarma, vol. 08. 2014. Disponível em:

<http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/84/i08-alzheimer.pdf>. Acessado em: maio de 2019;

LIMA DA, **Tratamento farmacológico da Doença de Alzheimer**. Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ, Volume 7, nº 06, 2008. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/9284/7190> . Acessado em: outubro de 2018;

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Portaria N°491. **Protocolo clínico de diretrizes terapêuticas da doença de Alzheimer**. Anexo, item 7, setembro de 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2010/prt0491_23_09_2010.html. Acessado em: abril de 2019;

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Portaria SAS/MS nº 1.298. **Protocolo Clínico e Terapêutico: Doença de Alzheimer**.p.148-154, 2013. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/dezembro/08/465660-17-10-MINUTA-de-Portaria-Conjunta-PCDT-Alzheimer-27-11-2017---COMPLETA.pdf>. Acessado em: maio de 2019;

OLIVEIRA et al. **Soluble amyloid- β oligomers as synaptotoxicins leading to cognitive impairment in Alzheimer's disease**. UFRJ, maio de 2015. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fncel.2015.00191/full>. Acessado em: outubro de 2018;

SERENIKI A, VITAL, Maria Aparecida B. Frazão. **A doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos e farmacológicos**. Revista Psiquiátrica Rio Grande do

Sul, vol. 01, nº 30, 2008. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/rprs/v30n1s0/v30n1a02s0.pdf>. Acessado em: abril de 2019;

TARGINO ES, SANTOS WDV. **Doença de Alzheimer em suas possibilidades de tratamento**. Revista Portal dos Psicólogos, vol. 03, nº 07, Rondônia, 2017. EDGSADE. Disponível em:
http://www.psicologia.pt/artigos-/ver_artigo.php?doenca-de-alzheimer-em-suas-possibilidades-de-tratamento-codigo-A1199. Acessado em: 2019;

VALE, F.A.C, et al. **Tratamento da doença de Alzheimer**. Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Neurologia, São Paulo, 2011. Disponível em:
<http://www.demneuropsych.com.br/imageBank/pdf/v5s1a05.pdf>. Acessado em: fevereiro de 2019;