

ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA ADMINISTRAÇÃO DE ANTI-HIPERTENSIVOS EM IDOSOS

WARNING IN PHARMACEUTICAL ANTIHYPERTENSIVE MANAGEMENT IN ELDERLY

CRISTIANE CRISTINA DA SILVA¹, GABRIELA TAVARES SOUZA¹, NOEMIA ANTONINA DA SILVA¹, LEONARDO DE ARAÚJO LOPES², LETÍCIA FRANÇA FIUZA BACELAR^{3*}

1. Acadêmica do Curso de Graduação em Farmácia da Faculdade Única de Ipatinga; 2. Graduação em Farmácia (IMES), Docente do Curso de Farmácia da Faculdade Única de Ipatinga; 3. Graduação em Enfermagem (UFMG), Mestre em Meio Ambiente e Saúde, Docente do curso de graduação em Enfermagem da Faculdade Única de Ipatinga.

Letícia França Fiuza Bacelar, rua Salermo, nº 299, Bairro Betânia, Ipatinga, MG. 35162-000. fiuzabacelar@gmail.com

Recebido em 23/08/2016. Aceito para publicação em 19/10/2016

RESUMO

Com o aumento da expectativa de vida dos brasileiros observa-se que o número de idosos tem crescido aceleradamente nos últimos anos. O estatuto do idoso dispõe que o idoso deve ser assegurado de uma atenção integral a sua saúde, por intermédio do Sistema Único de Saúde de forma a garantir a eles um acesso universal e igualitário e tenha direito a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, inclusive às doenças que os afetam. O paciente geriátrico pode apresentar diversas doenças crônicas sendo a Hipertensão Arterial Sistêmica a mais comum acometendo cerca de 65% dessa população. Para que se obtenha um tratamento mais seguro e eficaz, a Atenção Farmacêutica é de suma importância, sendo essa, um conjunto de ações privativas do farmacêutico com o objetivo de promover a melhora da qualidade de vida do paciente, seja ela de forma individual ou coletiva. O papel do farmacêutico na saúde do idoso é orientar quanto ao tratamento, seja ele farmacológico ou não, possíveis associações e reações adversas, farmacoterapia e ajudá-los na adesão ao tratamento. O objetivo deste trabalho é identificar a importância do farmacêutico na administração de medicamentos anti-hipertensivos na saúde do idoso.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção farmacêutica, idoso, saúde, hipertensão arterial sistêmica.

ABSTRACT

With increasing life expectancy of Brazilians it is observed that the number of elderly has grown rapidly in recent years. The elderly statute provides that the elderly should be assured of full attention to your health, through the public health system in order to guarantee them a universal and equal access and has the right to prevention, promotion, protection and recovery of health including diseases that affect them. Geriatric patients may have several chronic diseases and the systemic hypertension the most common affecting about 65% of this population. In order to achieve a safer and more effective treatment, pharmaceutical care is of paramount importance, this being a set of private pharmaceutical stocks with the aim of promoting the improvement

of the quality of life of the patient, be it individually or collectively. The role of the pharmacist in the health of the elderly is to guide as to treatment, whether medication or not, possible associations and adverse reactions, pharmacotherapy and help them in treatment adherence. The objective of this study is to identify the importance of the pharmacist in the administration of antihypertensive drugs on the health of the elderly.

KEYWORDS: Pharmaceutical care, elderly, health, hypertension.

1. INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial é uma doença crônica de alta prevalência e com baixas taxas de controle, sendo um grande problema de saúde pública. É a condição mais comum vista em cuidados primários de saúde e pode levar a várias outras doenças como: infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e insuficiência renal, podendo levar a morte se não for detectada precocemente e tratada de forma adequada. Estima-se que a prevalência da HAS seja em torno de 30% tanto para a população brasileira quanto para a população mundial, esse percentual pode aumentar proporcionalmente com o aumento da idade.²¹ Visto que o aumento da expectativa de vida e a longevidade tornaram-se uma realidade importante em nossa sociedade graças aos avanços técnicos e científicos na área da saúde. Entretanto com a mudança do perfil demográfico da população, cresce também, o adoecimento crônico que limitam suas atividades cotidianas, apresentam alterações biológicas e diminuição na capacidade imunológica, psicológica e social trazendo prejuízo na sua qualidade de vida.⁷

Deve-se então criar uma demanda de serviços sociais e de saúde que visem uma melhor qualidade de vida para o idoso, estando este, com sua autonomia e independência diminuídas.⁹ Com a maior procura de serviços de saúde pelos idosos e como o sistema de saúde busca mais o tra-

tamento do que a prevenção de doenças, os custos financeiros com a saúde aumentaram de forma significativa.⁴² Para que ocorra uma mudança no sistema de saúde é necessária uma equipe multiprofissional, contendo médicos, fisioterapeutas, farmacêuticos, psicólogos, entre outros, onde poderão compartilhar conhecimentos e habilidades, visando um tratamento mais adequado e específico para as necessidades do idoso, ressaltando que este se encontra emocional e fisiologicamente debilitado.²⁹

Para que se obtenha um tratamento mais seguro e eficaz, a Atenção Farmacêutica é de suma importância, sendo essa, um conjunto de ações privativas do farmacêutico com o objetivo de promover a melhora da qualidade de vida do paciente, seja ela de forma individual ou coletiva.⁴¹ O papel do farmacêutico na saúde do idoso é orientar quanto ao tratamento, seja ele farmacológico ou não,³¹ possíveis reações adversas, farmacoterapia⁴ e ajudá-los na adesão ao tratamento, que compreende a relação paciente/enfermidade, polifarmácia, presença de efeitos adversos, dificuldade ao acesso a equipe e aos serviços de saúde.³⁷

O paciente idoso pode apresentar diversas doenças crônicas, sendo as mais comuns o Diabetes Mellitus e a Hipertensão Arterial Sistêmica⁴¹, sendo a segunda de grande relevância, pois no caso dos idosos cerca de 65% são hipertensos³³. A Hipertensão Arterial Sistêmica é uma doença crônica e silenciosa, por isso de difícil diagnóstico não sendo uma doença exclusiva dos idosos, podendo se manifestar em todas as idades.²⁷ Nos idosos essa doença tende a se complicar, pois apresentam dificuldade na adesão ao tratamento por ser uma doença que na maior parte das vezes se apresenta assintomática, outros fatores que também podem interferir para o não controle são aqueles relacionados à baixa escolaridade, reações adversas, medo da dependência com consequente perda da autonomia e mudanças no estilo de vida.⁴

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho compreende em uma pesquisa descritiva, metodológica e documental.

Através da revisão bibliográfica pretende-se adquirir conhecimento mais aprofundado sobre o tema e o levantamento de dados será feito através de livros, artigos científicos localizados na base de dados da Scielo e em publicações em revistas científicas, diretrizes e Estatuto do Idoso.

3. DESENVOLVIMENTO

Saúde de Idoso

Nas últimas décadas houve um crescimento significativo no número proporcional das pessoas com 60 anos de idade ou mais em todo mundo.⁷ Segundo dados do último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o país contava com 23.526.184 (12%)

idosos representando acréscimo de aproximadamente 39% em relação ao censo de 2000, quando se registrou 14.536.029 idosos 8,7%.⁵ O aumento da expectativa de vida do brasileiro deve-se a diminuição nas taxas de natalidade, as ações de saúde pública e aos avanços médico-tecnológicos, esse aumento da expectativa de vida traz alguns desafios a serem enfrentados principalmente no que diz respeito a qualidade de vida na terceira idade, especialmente nos aspectos relacionados a saúde.⁴¹

Com a crescente procura na demanda por serviços médicos e sociais, observou-se a necessidade de promover ações voltadas para a população idosa no país. Algumas leis foram criadas para assegurar e proteger essa população, como é o caso do estatuto do idoso onde dispõe que o idoso deve ser assegurado de uma atenção integral a sua saúde, por intermédio do Sistema Único de Saúde de forma a garantir a eles um acesso universal e igualitário, no qual os serviços prestados a eles devem ser contínuos, de modo que o idoso tenha direito a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, inclusive às doenças que os afetam.⁸

A conquista de maior longevidade, no entanto, pode ser acompanhada por uma série de dificuldades que podem interferir de forma negativa na qualidade de vida dessa população.¹⁹ Pois nessa idade as pessoas enfrentam problemas relacionados à atenção médica, farmacêutica e outros relacionados à saúde. Isso leva a reflexão sobre o modo como as pessoas idosas vivem essa fase da vida, e o que pode ser feito para não haver apenas maior longevidade, mas que esses anos sejam vividos com qualidade e dignidade.⁴⁰ Por isso o estudo do envelhecimento humano é uma temática de grande importância no meio acadêmico, pois a busca da promoção de uma velhice digna, ativa e saudável torna-se fator relevante para a sociedade e para os diversos espaços onde a pessoa idosa está inserida.⁷

Em 2002 o Ministério da Saúde criou mecanismo para a organização e implantação de Redes Estaduais de assistência a Saúde do idoso. Tendo como objetivo atender com qualidade e de forma estruturada para cada nível assistencial as necessidades dos idosos.⁹ Isso é fundamental, pois o envelhecimento associa-se a uma maior prevalência de doenças crônicas e de incapacidades, cujas atividades cotidianas são limitadas devido às alterações biológicas e diminuição da capacidade imunológica, assim como limitações vasculares, neurológica e sensoriais. É preciso uma atenção especial nesta fase da vida, pois a utilização de serviços de saúde tende a aumentar.^{12, 34}

O constante envelhecimento populacional aumenta a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) comuns entre os idosos, dentre as quais a de maior relevância está à Hipertensão Arterial Sistêmica. Tal fato favorece a exposição da população idosa ao uso de múltiplos medicamentos.¹ Este evento é potencial-

mente prejudicial, visto que idosos tem uma dinâmica fisiológica diferenciada, principalmente no que diz respeito à farmacocinética dos medicamentos que abrange modificações na absorção, distribuição e metabolismo que devem ser consideradas no tratamento destes pacientes, e consideradas no momento da escolha das doses e drogas utilizadas.⁴¹

Atenção Farmacêutica

Com o avanço da indústria farmacêutica, o profissional farmacêutico foi se afastando de suas funções como orientador e profissional dos medicamentos, distanciando assim da população¹⁰, mas recentemente houve-se a necessidade do crescimento dessa profissão já que é o profissional de mais fácil acesso e que possui os conhecimentos sobre a medicação.²³

Assim, surgiram os termos Assistência Farmacêutica e Atenção Farmacêutica. O primeiro se refere a um conceito mais amplo, onde envolve não apenas o farmacêutico, mas também outros profissionais da saúde e está relacionada à gestão do medicamento e à tecnologia do uso racional do medicamento. Já o segundo se refere à atenção propriamente dita, do farmacêutico com o público, promovendo o uso racional dos medicamentos, melhorando assim a qualidade de vida de seus pacientes.⁶

A Atenção Farmacêutica é uma área privativa do farmacêutico, onde o profissional se responsabiliza pelas orientações farmacoterapêuticas fornecidas ao paciente, prevenindo, promovendo e resolvendo Problemas Relacionados ao Medicamento (PRM).²⁶ Assim, o farmacêutico retorna às suas funções, agora como profissional responsável pelos seus pacientes e não mais como mero vendedor de medicamentos.³⁰

Atenção Farmacêutica em idosos

Devido um crescente aumento da população idosa há uma busca constante pela qualidade de vida por parte dos idosos para que não vivam apenas a velhice, mas a vivam com saúde. Este aumento populacional dos idosos gera também um aumento de doenças crônicas, que leva ao alto consumo de medicamentos.¹⁵

Normalmente os pacientes geriátricos utilizam não só uma classe de medicamentos, pois possuem uma série de doenças crônicas, portanto fazem uso da chamada Polifarmácia, que nada mais é do que a utilização de mais de uma medicação,³ que pode acarretar a dificuldade na administração das medicações, Reações Adversas a Medicamento (RAM), não adesão ao tratamento.³⁵

Devido os idosos apresentarem diversas patogenias e tratá-las com diversos fármacos, há um crescimento da automedicação e maiores dificuldades na adesão ao tratamento onde podemos citar:

Omissão, erros de administração, superdosagens intencionais ou acidentais, uso de medicamentos

incorretos, com validade vencida ou ainda medicamentos prescritos para outros indivíduos. O aumento de déficits cognitivos e visuais dificulta o reconhecimento do medicamento e um adequado cumprimento da prescrição por parte do idoso (SANTIAGO; PEREIRA, 2009, p. 51).³⁵

Além do profissional farmacêutico, os acompanhantes e cuidadores dos idosos devem contribuir na adesão do paciente ao tratamento, buscando a efetividade, segurança, melhoria na qualidade de vida e o sucesso do tratamento.³

Por isso, a presença do farmacêutico no tratamento farmacológico dos idosos é indispensável, pois é o profissional mais acessível e que detém o conhecimento sobre a medicação. O acompanhamento farmacoterapêutico do profissional juntamente com outros profissionais, visa melhorar o tratamento, preservar a segurança e garantir o uso racional dos medicamentos.¹⁵

Hipertensão arterial sistêmica

A pressão arterial (PA) é a pressão que o sangue exerce nos vasos sanguíneos. A elevação da PA é um fator de grande risco para o desenvolvimento de doença cardiovascular.³

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma doença crônica e silenciosa, caracterizada pelo aumento dos níveis de PA acima dos valores de referência, sendo considerada uma PA ótima o valor de 120-80 mmHg.³⁸ A contínua elevação da PA pode levar a complicações, tais como: insuficiência cardíaca, insuficiência renal crônica, doença arterial coronariana, doença cerebrovascular, entre outras.⁴

É considerado hipertenso o indivíduo que apresente os níveis de pressão sistólica e/ou diastólica iguais ou acima de 140-90 mmHg depois de serem confirmados em pelo menos três ocasiões.²⁸ A HAS pode ser dividida em três estágios como apresentados no quadro 1.

Tabela 1. Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório (>18 anos)

CLASSIFICAÇÃO	SISTÓLICA	DIASTÓLICA
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130-139	85-89
HIPERTENSÃO		
Estágio 1	140-159	90-99
Estágio 2	160-179	100-109
Estágio 3	≥ 180	≥ 110
Sistólica Isolada	≥ 140	< 90

Fonte: Adaptado (VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão – 2010).

Geralmente a HAS se apresenta de forma assintomática, o que dificulta o diagnóstico e controle da doença. As manifestações que o paciente pode apresentar são ce-

faleia, sonolência, confusão mental, distúrbio visual, fadiga, náusea e vômito. Porém, essas manifestações não são mais consideradas patognomônicas.²⁵

Existem vários fatores que podem influenciar no desenvolvimento da doença, como: idade, sexo, hereditariedade, predisposição genética, sedentarismo, obesidade, fatores socioeconômicos, consumo excessivo de sal e álcool.^{27; 17}

A HAS é uma doença de grande relevância no que se refere à saúde pública no Brasil, por afetar grande parte da população em especial os idosos.¹⁶ O seu controle pode ser realizado através de tratamento farmacológico e/ou não farmacológico.¹⁴

Hipertensão arterial sistêmica em idosos

No Brasil, a incidência de HAS em idosos se apresenta de forma significativa, acometendo cerca de 65% dessa população.³²

Com o envelhecimento fisiológico, os vasos sanguíneos perdem a distensibilidade e a elasticidade causando uma rigidez da parede dos vasos, fazendo com que os valores de PA aumentem.¹⁶

Na aferição da PA do paciente idoso é necessário observar algumas peculiaridades que podem levar a erro nos resultados, como: a pseudo-hipertensão, hiato auscultatório, hipotensão pós prandial, hipertensão do aortal branco e hipotensão ortostática.³⁹

A HAS interfere de forma direta na saúde do idoso, que na maior parte das vezes apresenta comorbidade colaborando para o declínio da capacidade do idoso de realizar tarefas básicas e de ser independente, diminuindo também a sua capacidade cognitiva.²⁰

Através do uso correto de medicamentos anti-hipertensivos juntamente ao tratamento não farmacológico pode proporcionar grandes benefícios para o idoso, melhorando assim sua qualidade de vida.^{36; 18} O tratamento farmacológico é fundamental para o controle da HAS, porém alguns fatores devem ser observados, como a associação de vários medicamentos que pode trazer muitos benefícios, mas também possíveis interações medicamentosas.³⁹

Tratamento da hipertensão arterial sistêmica

O principal objetivo de iniciar um tratamento anti-hipertensivo é a diminuição da morbidade e mortalidade cardiovascular, podendo ser utilizados de forma concomitante o tratamento farmacológico e o não farmacológico,³¹ que é baseado em mudanças no estilo de vida, como: alimentação com menor ingestão de sódio, atividade física regular, diminuição da ingestão de álcool, controle do peso corpóreo e cessar o uso de tabaco.²⁸

Porém, há certa resistência do paciente em aderir ao tratamento, por ser uma doença que se apresenta assintomática, fazendo com que o paciente se esqueça do uso do medicamento e por ser uma terapia de uso contínuo com

possíveis associações levando a polifarmácia, que é um fator que influencia na condição socioeconômica do paciente e dos serviços de saúde.^{36; 14}

Os medicamentos para HAS devem apresentar algumas características importantes, como: ser eficaz por via oral, ser bem tolerado, preferencialmente em dose única, ser iniciado em doses mínimas, podendo ser aumentadas gradativamente, possibilitar associação e ser utilizado por um período mínimo de 4 semanas.³²

A escolha do tratamento farmacológico se baseia nos estágios da HAS em que se encontra o paciente e no mecanismo de ação do fármaco. No caso de paciente no Estágio 1 pode-se utilizar a monoterapia como tratamento inicial associada ao tratamento não farmacológico.³⁸ Em pacientes nos estágios 2 e 3 pode-se adotar a terapia combinada com medicamentos separados ou em associações fixas.³

Classes de Anti-Hipertensivos orais

Inibidores adrenérgicos

São drogas capazes de interferir na transmissão simpática. São seletivos para receptores α ou β e seus subtipos. Apresenta diversos mecanismos de ação, incluindo efeitos centrais, inibição simpática periférica, diminuição do débito cardíaco, diminuição da liberação de renina e readaptação dos barorreceptores. Não são indicados como monoterapia inicial para idosos sem comorbidade.¹⁶

- Ação central

O cérebro é o principal órgão regulador da circulação se tornando farmacologicamente importante um fármaco que atue diretamente no Sistema Nervoso Central (SNC). Clonidina e Metildopa são exemplos de drogas simpaticolíticas,²² que agem diretamente nos receptores pré-sinápticos alfa-2-adrenérgicos diminuindo a liberação do neurotransmissor Noradrenalina, que é responsável pelo aumento dos batimentos cardíacos e dos níveis pressóricos.³⁸

Seu uso como monoterapia não é indicado, pois possui baixo efeito hipotensor, geralmente é utilizado com outra classe que apresente mecanismo de ação distinto, como é o caso dos diuréticos. São indicados para pacientes com insuficiência renal crônica e para gestantes, nesse último caso, por diminuir a morbimortalidade materna e fetal. Algumas reações adversas podem ocorrer, como: Boca seca, sonolência, sedação, fadiga, hipotensão postural, disfunção sexual, pode ocorrer ainda lesão hepática.^{3; 24}

- Alfa bloqueadores

É uma classe que bloqueia não seletivamente os receptores antagonista α -1 e agonista α -2, levando a uma queda da resistência vascular periférica (RVP) através de uma potente vasodilatação arterial. Com esse bloqueio pode haver a retenção de sódio e água e produzir taquicardia, limitando seu uso contínuo no tratamento da HAS²

Pode ser utilizado como monoterapia, porém pode le-

var a tolerância medicamentosa exigindo o ajuste de doses. Devido ao seu baixo efeito hipotensor deve ser associado a outros anti-hipertensivos.² São fármacos dessa classe a Doxazosina e a Prazosina.³⁸

As reações adversas mais comuns são a hipotensão ortostática, palpitações e astenia. Em pacientes idosos deve-se ter cautela com o uso dessa classe, devido o risco de quedas e fraturas, pacientes com comprometimento da função hepática e com incontinência urinária.²⁴

- **Betabloqueadores**

É uma classe muito popular, por apresentar boa tolerabilidade e raramente apresentar efeitos adversos sérios. São exemplos de medicamentos: Propranolol, Atenolol, Metoprolol e Carvedilol.¹⁶

Seu mecanismo de ação está relacionado com a redução do débito cardíaco, redução das catecolaminas nas sinapses nervosas, redução da secreção de renina e readaptação dos barorreceptores.³

Indicado como monoterapia ou em associação com bloqueadores dos canais de cálcio.²

As principais reações adversas que podem ocorrer são broncoespasmo, bradicardia, distúrbios da condução atrioventricular, depressão miocárdica, vasoconstrição periférica, insônia, pesadelos, depressão psíquica, astenia e disfunção sexual e estão relacionados com o uso em altas concentrações e em pacientes idosos.²⁴

Bloqueadores dos canais de cálcio

Essa classe atua na redução da resistência vascular periférica através da diminuição da concentração de cálcio nas paredes dos vasos sanguíneos.¹³ Sendo dividido em três subtipos que apresentam características químicas e farmacológicas distintas: Fenilalquilaminas (Verapamil), benzotiazepinas (Diltiazem) e diidropiridinas (Anlodipino, Nifedipino).¹⁶

Apresenta eficácia, tolerabilidade e segurança no tratamento da HAS, entretanto deve-se utilizar preferencialmente os bloqueadores dos canais de cálcio de longa duração ou aqueles de liberação controlada.⁴³

Cefaleia, tontura, rubor facial e edema de extremidades, são os efeitos adversos mais comuns e normalmente são dose-dependentes.²⁴

Diuréticos

É a classe mais utilizada de anti-hipertensivos e considerados fármacos de primeira escolha, por apresentarem eficácia terapêutica no tratamento da HAS, eficácia comprovada na diminuição da morbidade e mortalidade cardiovascular e baixo custo.¹⁶

Podem ser administrados em monoterapia inicial ou em associações com várias classes distintas ou com fármacos da mesma classe. Seu mecanismo de ação está relacionado aos efeitos diurético (maior débito de água) e natriurético (maior débito de sódio).¹⁸

As principais reações adversas relacionadas ao uso de

diuréticos são: hipopotassemia, hipomagnesemia, hiperuricemia, intolerância à glicose e aumento dos níveis de triglicérides.³ Essas reações podem ser amenizadas com a utilização em baixas doses, sem que haja comprometimento da eficácia de sua ação anti-hipertensiva.²⁴

- **Tiazídicos**

Agem inibindo o transporte de NaCl principalmente no túbulo contorcido distal do néfron. São considerados diuréticos de baixa potência. O principal fármaco dessa classe é a Hidroclorotiazida.²²

- **Alça**

Agem inibindo de forma seletiva a reabsorção de NaCl no ramo ascendente espesso na alça de Henle do néfron. São considerados diuréticos de alta potência. A furosemida é o principal fármaco dessa classe. São utilizados em situações de HA associados à insuficiência renal e na insuficiência cardíaca.³

- **Poupadores de potássio**

Os fármacos dessa classe atuam através da inibição da excreção de potássio por meio do bloqueio da aldosterona no túbulo distal terminal e no túbulo coletor cortical do néfron.¹⁶ Apresentam baixa eficácia diurética quando usados isoladamente então seu uso é indicado em associação com outros diuréticos.²⁴

Vasodilatadores diretos

Os vasodilatadores agem na diminuição da RVP, através do relaxamento direto do músculo liso vascular. Os principais fármacos da classe são a Hidralazina e Minoxidil. Contra-indicado como monoterapia devido à retenção de água e taquicardia.³

Inibidores da enzima conversora da angiotensina

Essa classe vai agir através da inibição da enzima conversora de angiotensina (ECA) situada na superfície do endotélio vascular, bloqueando a conversão da angiotensina I em angiotensina II nos sangue e nos tecidos.¹³

A angiotensina II apresenta atividade vasoconstritora, colaborando para a redução da RVP.

Dentre os fármacos da classe podemos citar o Captopril, Enalapril, Lisinopril. Podem ser utilizados em monoterapia ou em associação com os diuréticos.²²

As reações adversas geralmente encontradas são tosse seca, alterações do paladar e raramente pode apresentar hipersensibilidade com erupção cutânea e edema angioneurótico. Seu uso em gestantes, mulheres em período fértil e adolescentes deve ser cauteloso, por apresentarem risco de teratogenicidade.²⁴

Bloqueadores do receptor AT1 da angiotensina II

Agem por meio de bloqueio específico dos receptores AT I.¹³ Assim como os inibidores da ECA, também apresentam atividade vasoconstritora, colaborando para a

redução da RVP.³¹ São exemplos dessa classe a Valsartana e Losartana.⁴

Apresentam uma redução da morbidade e da mortalidade cardiovascular em pacientes com alto risco cardiovascular.⁴³

Possui menos reações adversas, podendo apresentar tontura e raramente hipersensibilidade cutânea, porém seu uso em gestantes, mulheres em período fértil e adolescentes deve ser cauteloso, por apresentarem risco de teratogenicidade, assim como os inibidores da ECA.²

Tratamento da HAS em idosos

O controle da HAS no idoso assim como no paciente adulto parte do mesmo princípio, que é a junção do tratamento não farmacológico que abrange mudanças no estilo de vida e o tratamento farmacológico com anti-hipertensivos que leva em consideração a associação de comorbidades o que norteará a escolha do tratamento mais adequado, observando as possíveis interações medicamentosas e reações adversas dos fármacos dessa classe. Pois o tratamento deve ser benéfico tanto para HAS como para outras doenças que o idoso apresente.¹⁸

O paciente idoso por apresentar, na maioria das vezes diversas morbidades faz-se uso da polifarmácia, consumindo em média cerca de 2 a 5 medicamentos, sendo as classes mais utilizadas: Anti-hipertensivos, anti-inflamatório, antiglicemiantes, analgésicos, anti-plaquetário, o que dificulta na adesão ao tratamento, devido um receio do paciente de dependência, possíveis efeitos colaterais e diminuição da capacidade funcional e cognitiva.³³

Os medicamentos para os idosos necessitam de uma atenção especial, pois estes apresentam maior sensibilidade a certas classes de medicamentos, por isso é importante conhecer os padrões de utilização dos medicamentos para melhoria da qualidade de vida. Existe cerca de 20 fármacos contraindicados para os idosos, pois se apresentam potencialmente inadequados devido seus riscos maiores que os benefícios.⁴⁰

A terapêutica medicamentosa inicia-se com uma dose mínima eficaz devido o paciente idoso apresentar queda do desempenho renal e hepático que leva a diminuição da eliminação de fármacos e aumento da biodisponibilidade. Não havendo controle dos níveis pressóricos aumenta-se gradativamente as doses, observando também o aumento dos efeitos adversos que é diretamente proporcional a esse ajuste da dose.³²

O controle da HAS inicia-se através de monoterapia, quando essa não for suficiente para reduzir os valores da PA introduz a terapia combinada. As classes encontradas na literatura que foram mais utilizadas são os Diuréticos Tiazídicos e os Inibidores da ECA, tanto como monoterapia quanto em associação com outras classes.¹⁸

Os Diuréticos Tiazídicos apresentam eficácia mesmo em doses baixas, vantagem devido seu baixo custo em relação às outras classes mesmo com os efeitos adversos:

hipopotassemia, hipomagnessemia e hiperuricemia.¹⁶ São prescritos em associação com: Inibidores da ECA, antagonistas de cálcio e betabloqueadores.¹¹

Os Inibidores da ECA são muito utilizados devido sua eficácia no tratamento da HAS e redução de doenças cardiovasculares. Os pacientes portadores de insuficiência cardíaca e disfunção ventricular são beneficiados na utilização desta classe.³

Segundo Marchioli (2010),¹⁸ os betabloqueadores foram os menos prescritos tanto em monoterapia como em associação, não apresentam ação anti-hipertensiva em idosos. Seu uso é mais indicado para situações como: coronariopatia, pacientes com disfunção diastólica, arritmias cardíacas ou infarto do miocárdio.

4. CONCLUSÃO

A Atenção Farmacêutica contribui de forma valorosa no tratamento de paciente idoso portador de HAS, pois através dessa ação que é privativa do farmacêutico poderá melhor orientar o paciente com relação à medicação e as medidas não farmacológicas, colaborando na melhoria da qualidade de vida dos idosos.

A HAS é um problema de saúde pública no Brasil, pois acomete grande parte da população idosa, sendo seu controle um fator de grande importância para o reestabelecimento da saúde.

Ressalta-se a necessidade de uma melhor relação do paciente com o profissional farmacêutico que buscará de acordo com seus conhecimentos técnicos um tratamento que seja benéfico ao paciente.

REFERÊNCIAS

- [1] MOROZ, Maisa Bastos; Kluthcovsky, Ana Claudia Garabelli Cavalli; SCHAFRANSKI, Marcelo Derbli. Controle da Pressão Arterial em Idosas Hipertensas em uma Unidade de Saúde da Família e Fatores Associados. *Cad. Saúde Colet.*, 2016; 24(1):111-117. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v24n1/1414-462X-cadsc-24-1-111.pdf>>. Acesso em: 08 de junho de 2016.
- [2] COSTA, Rosely Souza da; SANTOS, Adriana Glay Barbosa; YARID, Sérgio Donha; SENA, Edite Lago da Silva; BOERY, Rita Narriman Silva de Oliveira. Reflexões bioéticas acerca da promoção de cuidados paliativos a idosos. *Saúde debate*. RJ, 2016; 40:108-170-177. ISSN 0103-1104 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v40n108/0103-1104-sdeb-40-108-00170.pdf>>. Acesso em 8 de Maio de 2016.
- [3] FERREIRA, Fernanda Pretti Chalet; BANSI, Luciana Orui; PASCHOAL, Sérgio Márcio Pacheco. Serviços de atenção ao idoso e estratégias de cuidado domiciliares e institucionais. *Rev. Bras. Geriatri. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2014; 17(4):911-926. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v17n4/1809-9823-rbagg-17-04-00911.pdf>>. Acesso em: 27 de março de 2016.

- [4] VERAS, Ranato Peixoto. Prevenção de doenças em Idosos: Os Equívocos dos atuais Modelos. *Cad. Saúde Pública* vol.28 no.10 Rio de Janeiro Oct. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012001000003>. Acesso em: 17 de maio de 2016.
- [5] PINTO, Isabela Vaz Leite; CASTRO, Mariza dos Santos; REIS, Adriano Max Moreira. Descrição da atuação do farmacêutico em equipe multiprofissional com ênfase no cuidado ao idoso hospitalizado. *Rev. Bras.Geriatri. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2013; 16(4):747-758. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v16n4/1809-9823-rbagg-16-04-00747.pdf>>. Acesso em 26 de março de 2016.
- [6] VASCONCELOS, Daniela Ingrid Bezerra de; MIRANDA, Daniela Santos de; VIEIRA, Rafael Henrique; FARJALLA, Renato, RIBEIRO-FILHO, Jaime. Investigação do perfil da utilização de medicamentos e interações medicamentosas em anciões de Petrópolis – RJ. *Revista eletrônica Estácio saúde*. 2015; 4(1). Disponível em: <<http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/saudesantacatarina/article/viewFile/1486/896>>. Acesso em 12 de maio de 2016.
- [7] RAMOS, Diego Carneiro; CASALI, Ana Cristina Gris. Antagonistas dos receptores da angiotensina II: uma revisão de classe. *Revista Saúde e Desenvolvimento*. Curitiba, PR, Ano 1. 2012; 1(2):80-91, jul-dez 2012. Disponível em: <<http://www.grupouninter.com.br/revistasaude/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/129/64>>. Acesso em: 03 de maio de 2016.
- [8] APOLINARIO, Alexsandra Conceição; SILVA, Paulo César Dantas da; PACHÚ, Clésia Oliveira. Considerações sobre a farmacoterapia anti-hipertensiva: uma abordagem generalista e crítica sobre drogas anti-hipertensivas. *Revista de Biologia e Farmácia*. Paraíba, 2011; 6(2):37-44. Disponível em: <http://sites.uepb.edu.br/biofar/download/v6n2-2011/consideracoes_sobre_a_farmacoterapia_antihipertensiva.pdf>. Acesso em: 27 de abril de 2016.
- [9] SILVA, Andréa Martins da; TAVARES, Daniela Pessotti; ANDRADE, José Arneudo de. Atenção farmacêutica ao idoso no uso da polifarmácia. 2015. Disponível em: <77.107.89.34:8080/jspui/bitstream/123456789/271/1/Silva-TavaresAndrade.pdf>. Acesso em: 27 de março de 2016.
- [10] RENOVATO, Rogério Dias; BAGNATO Maria Helena Salgado. Idosos hipertensos na atenção em saúde: Discursos e Identidades. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* Rio de Janeiro, 2012; 15(3):423-431. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v15n3/v15n3a04.pdf>>. Acesso em: 19 de maio de 2016.
- [11] OLIVEIRA, Thatiane Lopes; MIRANDA, Leonardo de Paula; FERNANDES, Patrícia de Sousa; CALDEIRA, Antônio Prates. Eficácia da educação em saúde no tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial. *Acta paul. enferm.*, São Paulo, 2013; 26(2):179-184. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000200012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.
- [12] CARVALHO, Maria Helena Ribeiro de; CARVALHO, Sebastião Marcos Ribeiro de; LAURENTI, Ruy; PAYÃO, Spencer Luiz Marques. Tendência de mortalidade de idosos por doenças crônicas no município de Marília- SP, Brasil; 1998 a 2000 e 2005 a 2007. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília. 2014; 23(2):347-354. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v23n2/1679-4974-ress-23-02-00347.pdf>>. Acesso em: 25 de março de 2016.
- [13] Estatuto do Idoso e Normas e Correlatos. Dispositivos constitucionais pertinentes lei nº 10.741 Brasília 1º de outubro de 2003. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70326/672768.pdf?sequence=2>>. Acesso em: 19 de maio de 2016.
- [14] MELO, Rômulo Lustosa pimenteira de; EULÁLIO, Maria do Carmo; SILVA, Hermesson Daniel Medeiros da; FILHO, José Marcos da Silva; GONZAGA, Pamela de Sousa. Sentido de vida, dependência funcional e qualidade de vida em idosos. *Ver. Bras geriatr*, Rio de Janeiro, 2013; 16(2): 239-250. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v16n2/04.pdf>>. Acesso em: 25 de março de 2016.
- [15] VALTER, Daiany Borghetti; BIERHALS, Carla, Cristiane Becher Kottwitz; AIRES, Marinês; PASKULIN, Lisiane Manganelli Giardi. The significance of healthy aging for older persons who participated in health education groups. *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, RJ. 2015; 18(4):809-819. ISSN 1809-9823 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v18n4/pt_1809-9823-rbagg-18-04-00809.pdf>. Acesso em: 7 de Maio de 2016.
- [16] FOCCHESATTO, Andreia; ROCHETT, Fernanda Camboim; PERRY, Ingrid. D.Schweigert. Risk and protective factors for the development of chronic diseases in a rural elderly population in Rio Grande do Sul. *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, 2015; 18(4):779-795. ISSN 1809-9823 Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v18n4/pt_1809-9823-rbagg-18-04-00779.pdf>. Acesso em: 07 de Maio de 2016.
- [17] SANTANA, Carla da Silva; RAYMUNDO, Taiuani Marquine; SANTANA, Mariana Pantoni; SILVA, Danielly de Oliveira; ELUI, Valéria Meirelles Carril; MARQUES, Paulo Mazzoncini de Azevedo. Uso de equipamentos de monitoramento da saúde por idosos no ambiente doméstico. *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, RJ. 2014; 17(2):383-393. ISSN 1809-9823 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v17n2/1809-9823-rbagg-17-02-00383.pdf>>. Acesso em: 07 de Maio de 2016.
- [18] AIOLFI, Cláudia Raquel; ALVARENGA, Márcia Regina Martins; MOURA, Cibele de Sales; RENOVATO, Rogério Dias. Uso de equipamentos de monitoramento da saúde por idosos no ambiente doméstico. *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, RJ, 2014; 17(2):383-393. ISSN 1809-9823 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v17n2/1809-9823-rbagg-17-02-00383.pdf>>. Acesso em: 07 de Maio de 2016.
- [19] FERREIRA, Misael Rodrigues; PRADO, Regilane Matos da Silva; SALDANHA, Gláucio Barros; VASCONCELOS, Leina Mércia de Oliveira; BARROS, Karla Bruna Nogueira Torres. ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA PROMOÇÃO DA SAÚDE NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ-CE. *Mostra Científica da Farmácia*. 2015; 1(2). Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.fcrs.edu.br/index.php/mostracientificafarmacia/article/download/29/47>>. Acessado em: 17 de Abril de 2016.
- [20] NEVES, Danielly Barreto de Souza; PINA, Joelma. ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO SUS: OS DESAFIOS DO PROFISSIONAL FARMACÊUTICO. *SAÚDE & CIÊNCIA EM AÇÃO*. 2016; 1(1):83-104. Disponível

- em:<<http://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/view/107>> Acesso em: 17 de Abril de 2016
- [21] CORTEZ, Daniela Xavier; CORTEZ, Francisca de Oliveira Xavier; LEITE, Renata Miranda. ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO SUS. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*. 2014; 2(5). Disponível em: <<http://interfaces.leaosampaio.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/86>> Acesso em: 17 de Abril de 2016
- [22] OLIVEIRA, Isabela Viana; OLIVEIRA, Djenane Ramalho; ALVES, Mateus Rodrigues. Processo de tomada de decisão em gerenciamento da terapia medicamentosa: Da compreensão ao desenvolvimento de um modelo para ensino. *CIAIQ2015*. 2015; 1. Disponível em: <<http://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2015/article/view/42>> Acessado em: 17 de Abril de 2016.
- [23] RABELO, Raquel de Oliveira; RIBEIRO, Rôner Gama; OLIVEIRA, Edson Luiz de. A IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE DOS BRASILEIROS. *Mostra Científica da Farmácia*. 2016; 2(1). Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.fcrs.edu.br/index.php/mostracientificafarmacia/article/download/183/139>> Acesso em: 17 de Abril de 2016.
- [24] LIMA, Tiago Aparecido Maschio de; FAZAN, Eduardo Roberto; PEREIRA, Luis Lenin Vicente; GODOY, Moacir Fernandes de. Acompanhamento farmacoterapêutico em idosos. *Arquivos de Ciências da Saúde*. 2016; 23(1):52-57. Disponível em: <<http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/229>> Acesso em: 17 de Abril de 2016.
- [25] ALMEIDA, Rainne de Oliveira; PAIVA, Carlos Eduardo Quirino; FERREIRA, Synara Cirelle Holanda; PAIVA, Yane Caroline dos Santos; PRADO, Regilane da Silva. OS PACIENTES GERIÁTRICOS QUE UTILIZAM POLIFÁRMACOS E A IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA. *Mostra Científica da Farmácia*. 2016; 2(1). Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.fcrs.edu.br/index.php/mostracientificafarmacia/article/view/226>> Acesso em: 17 de Abril de 2016.
- [26] SANTIAGO, Ronise Martins; PEREIRA, Mariana Linhares. PROPOSTA DE UM MODELO PARA IMPLANTAÇÃO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA AO IDOSO. *Infarma-Ciências Farmacêuticas*. 2013; 21(7/8):51-56. Disponível em: <<http://www.revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=141>> Acesso em: 17 de Abril de 2016.
- [27] Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(1 supl.1):1-51.
- [28] PEREIRA, Ivana Maria Onofri. Proposta de intervenção para a adesão dos pacientes ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica. *Liph Science*. Minas Gerais, MG. 2015; 2(2):21-40. Disponível em: <<http://crfmg.org.br/comunicacao/proposta%20de%20intervencao.pdf>>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.
- [29] OIGMAN, Wille; NEVES, Mario Fritsch; GISMONDI, Ronaldo Altenburg Odebrecht. Hipertensão Arterial Sistêmica. Grupo Editorial Moreira Jr, Rio de Janeiro. 2014; 72(1/2):5-17. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=6016&fase=imprime>. Acesso em: 21 de Maio de 2016.
- [30] LOPES, Nair Priscila; SALZBRON, Ceyde Aparecida; BARROSO, Márcia Cristina, RIBEIRO, Sara Jane Pinto; WEBBER, Jocelir de Souza; ROSA, Paula Conceição Laska; et al. Perfil de fatores determinantes da has de uma população específica em uma região delimitada de Curitiba-PR. *Revista do Curso de Enfermagem*. Santa Catarina. 2012; 1(1):1-11. Disponível em: <<http://www.santacruz.br/ojs/index.php/Revenf/article/view/1006/930>>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.
- [31] LONGO, Marco Aurelio Tosta; MARTELLI, Anderson; ZIMMERMANN, Anita. Hipertensão arterial sistêmica: aspectos clínicos e análise farmacológica no tratamento dos pacientes de um setor de psicogeriatría do Instituto Bairral de Psiquiatria, no município de Itapira, SP. *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, Rio de Janeiro. 2011; 14(2):271-284. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232011000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 de Maio de 2016.
- [32] GUEDES, Maria Vilani Cavalcante; ARAUJO, Thelma Leite de; LOPES, Marcos Venícios de Oliveira; SILVA, Lucia de Fatima da; FREITAS, Maria Célia de; ALMEIDA, Paulo César de. Barreiras ao tratamento da hipertensão arterial. *Rev. bras. enferm.*, Brasília. 2011; 64(6):1038-1042. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000600008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.
- [33] REINHARDT, Fernanda; ZIULKOSKI, Ana Luiza; ANDRIGHETTI, Leticia Hoerbe; PERASSOLO, Magda Susana. Acompanhamento farmacoterapêutico em idosos hipertensos residentes em um lar geriátrico, localizado na Região do Vale dos Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, Rio de Janeiro. 2012; 15(1):109-117. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232012000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 de Maio de 2016.
- [34] SOUSA-MUNOZ, Rilva Lopes de; IBIAPINA, George Robson; GADELHA, Charles Saraiva; MAROJA, José Luiz Simões. Prescrições geriátricas inapropriadas e polifarmacoterapia em enfermarias de clínica médica de um Hospital-Escola. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* Rio de Janeiro, RJ. 2012; 15(2):315-324. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232012000200014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 de Maio de 2016.
- [35] MENDES, Gisele Soares; MORAES, Clayton Franco; GOMES, Lucy. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica em idosos no Brasil entre 2006 e 2010. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*. Rio de Janeiro, RJ. 2014; 9(32):273-278. Disponível em: <<http://rbmf.org.br/rbmf/article/view/795/641>>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.

- [36] SANTOS, Marcos Vinícius Ribeiro dos; OLIVEIRA, Dinaldo Cavalcanti de; ARRAES, Luana Borges; OLIVEIRA, Danielle A.G.C.; MEDEIROS, Luzidalva; NOVAES, Magdala de Araújo. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: conceitos, aferição e estratégias inovadoras de abordagem. *Rev Bras Clin Med.* São Paulo, SP. 2013; 11(1):55-61. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2013/v11n1/a3390.pdf>>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.
- [37] MARCHIOLI, Milton; MARIN, Maria José Sanches; PIZOLETTO, Bruno Henrique Magalhães; OLIVEIRA, Camila Alves Paes de; SANTOS, Rafael Varella dos. Classes de anti-hipertensivos prescritas aos idosos na estratégia de saúde da família do município de Marília (SP). *Revista Baiana de Saúde.* Salvador, BA. 2010; 34(3):682-692. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/65/64>>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.
- [38] NASCIMENTO, Daniela Martins; Pigoso Acácio Antônio. Interação Medicamentosa entre anti-hipertensivos e anti-inflamatórios não esteroides. *Revista Científica FHO Uniaraaras* 2013; 1(1):14-17. Disponível em: <http://www.uniaraaras.br/revistacientifica/_documentos/art.3-014-2011.pdf> Acesso em: 26 de Maio de 2016.
- [39] NOBRE, Fernando; COELHO, Eduardo Barbosa, LOPES, Paulo César; GELEILETE, Tufik J.M. Hipertensão arterial sistêmica primária. *Medicina (Ribeirão Preto. Online).* 2013; 46(3):256-272. Disponível em: <<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/69136-91260-1-SM.pdf>> Acesso em: 26 de Maio de 2016.
- [40] ALMEIDA, Mariana Oliveira. Abordagem terapêutica para o tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica. *NOV@: Revista Científica.* 2014; 2(2):1-13. Disponível em: <<http://177.159.202.218:83/index.php/NOVA/article/view/61/59>>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.
- [41] FREITAS, Jocicleide de Sousa; NETO, Francisco das Chagas Vasconcelos de Souza; SÁ, Maria Elisa Grassi de, SOARES, Paula Matias. Estudo do perfil farmacológico de idosos hipertensos praticantes de atividades físicas do Programa Raízes da Vida. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano.* 2013; 10(3). Disponível em: <<http://www.perguntaserespostas.com.br/seer/index.php/rbceh/article/view/3156>> Acesso em: 26 de Maio de 2016.
- [42] VILELA-MARTIN, José Fernando; YUGAR-TOLEDO, Juan Carlos. Parâmetros centrais e sua implicação na estratégia de tratamento da hipertensão arterial. *Hipertensão.* 2015; 22(4):112-8. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/22-4.pdf#page=8>> Acesso em: 26 de Maio de 2016.
- [43] FIGUEREDO, Fábio Santiago; BRANDÃO, Andréa Araújo. Combinação de Fármacos no Tratamento da Hipertensão Arterial: Vantagens e Desvantagens. *Rev Bras Cardiol.* 2013; 26(5):325-28. Disponível em: <http://www.rbconline.org.br/wp-content/uploads/PV_RBC_26_5_Art_105_Fabio_Figueredo_site.pdf>. Acesso em: 21 de Maio de 2016.