

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Mônica Sousa Barbosa

O Controle da Hipertensão Arterial no Idoso

**Uberaba - MG
2014**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Mônica Sousa Barbosa

O Controle da Hipertensão Arterial no Idoso

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Especialização
em Atenção Básica em Saúde da Família,
Universidade Federal do Triângulo Mineiro,
para obtenção do Certificado de Conclusão
de Curso.

Orientadora: Darlene Mara dos Santos
Tavares

**Uberaba - MG
2014**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Mônica Sousa Barbosa

O Controle da Hipertensão Arterial no Idoso

Banca Examinadora

Prof.

Prof.

Prof.

Aprovado em Uberaba, em ____/____/____

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho ao meu marido pelo grande incentivo e paciência

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela oportunidade de fazer esse curso que irá contribuir significativamente em minha profissão.

EPÍGRAFE

“Não sou completa. Completa lembra realizada. Realizada é acabada. Acabada é o que não se renova a cada instante da vida e do mundo. Eu vivo me completando, mas falta um bocado!”

Clarice Lispector

RESUMO

Em menos de duas décadas, a população brasileira com mais de 60 anos ultrapassará os 30 milhões de pessoas. Uma consequência direta do envelhecimento populacional é o aumento da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis. Entre estas, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é a mais prevalente e é considerada o principal fator de risco modificável para doenças cardiovasculares na população geriátrica. Sendo uma das principais estratégias para o controle da HAS, o tratamento não farmacológico, que deve ser encorajado em todos os estágios da HAS e se baseia na prática de um estilo de vida saudável. Foi realizada, através de pesquisa bibliográfica, a busca de algumas orientações comprovadamente benéficas em idosos são: atividade física regular, abandono do tabagismo e etilismo, perda de peso, dieta hipossódica, pobre em gorduras, rica em frutas e verduras. Inúmeros estudos demonstraram os benefícios do tratamento da HAS na população desta faixa etária, com redução significativa dos eventos cardiovasculares e melhora na qualidade de vida.

Palavras-chave: Hipertensão, Saúde do idoso, Prevenção.

ABSTRACT

In less than two decades, the Brazilian population over 60 years will exceed 30 million people. A direct consequence of population aging is the increasing prevalence of chronic non communicable diseases. Among these, systemic arterial hypertension (SAH) is the most prevalent and is considered a major modifiable risk factor for cardiovascular disease in the geriatric population. Being one of the main strategies for the control of hypertension, non-pharmacological treatment, which should be encouraged at all stages of hypertension and is based on the practice of a healthy lifestyle. It was carried out, the search of some proven beneficial guidelines in the elderly are: regular physical activity, smoking cessation and alcohol consumption, weight loss, low sodium, low-fat diet rich in fruits and vegetables. Numerous studies have demonstrated the benefits of treating hypertension in this age population, with a significant reduction in cardiovascular events and improved quality of life.

Keywords: Hypertension, health of the elderly, prevention.

SIGLAS

AVE – Acidente vascular encefálico

OMS – Organização Mundial de Saúde

ECA – Enzima conversora de angiotensina

HAS – Hipertensão arterial sistêmica

MAPA – Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial

mmHg – milímetros de mercúrio

PA – Pressão arterial

DCV – Doença Cardio Vascular

SBC – Sociedade Brasileira de Cardiologia

SBH – Sociedade Brasileira de Hipertensão

IAM – Infarto Agudo do Miocárdio

DAC – Doença Aguda do Coração

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Classificação da Pressão Arterial.....	21
Quadro 2: Consequências da HAS no idoso.....	23

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 JUSTIFICATIVA.....	15
3 OBJETIVOS.....	16
3.1 OBJETIVO GERAL.....	16
3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	16
4 METODOLOGIA.....	17
5 REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
5.1 HAS.....	18
5.2 DEFINIÇÃO, DIAGNÓSTICO E CLASSIFICAÇÃO DA HAS.....	19
5.3 CONSEQUÊNCIAS DA HAS.....	21
5.4 FATORES DE RISCO DA HAS	24
5.4.1 Fatores não modificáveis.....	24
5.4.2 Fatores modificáveis.....	26
5.5 COMPLICAÇÕES DA HAS	28
5.6 TRATAMENTO MEDICAMENTOSO E NÃO MEDICAMENTOSO DA HAS	29
5.6.1 Tratamento não medicamentoso.....	29
5.6.2 Tratamento medicamentoso.....	33
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS.....	39

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população já é um fato que está acontecendo não só no Brasil, mas no mundo todo (THOMAZ; PAPALÉO NETO, 2005). Envelhecer nos dias de hoje é um desafio para todas as áreas - social, econômica, familiar e saúde pública, pois, junto com a longevidade, há maior ocorrência das doenças crônicas degenerativas (VERAS, 2002).

O envelhecimento mundial ocorreu de forma diferenciada; entre os países desenvolvidos a transição demográfica aconteceu gradualmente, ao longo de um período mais extenso, como consequência de um maior desenvolvimento socioeconômico e cultural. Nos países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, essa mudança foi mais rápida e o país não teve tempo de se preparar totalmente para enfrentar os desafios advindos deste processo (THOMAZ; PAPALÉO NETTO, 2005).

Desde 1960, a maioria dos idosos vive em países do terceiro mundo, e as projeções estatísticas demonstram que esta é a faixa etária que mais crescerá na maioria dos países em desenvolvimento. Em 2000, os idosos, ou seja, pessoas com 60 anos ou mais de idade constituíam 9% da população brasileira. O aumento da expectativa de vida e da população idosa vem ocorrendo de forma muito rápida no Brasil e estima-se que alcançará 32 milhões em 2020 (IBGE, 2003).

O perfil da mortalidade permite uma aproximação inicial das condições de saúde de uma determinada população. No Brasil, as maiores taxas de mortalidade são observadas nos extremos da vida, sendo mais altas entre menores de um ano de idade e entre os idosos (LIMA; BARRETO; GIATTIL, 2003).

A redução das taxas de mortalidade provoca aumento da expectativa de vida da população, mas não necessariamente o envelhecimento populacional, situação que não ocorrerá se as taxas de fecundidade e natalidade continuarem elevadas. O aumento contínuo na percentagem de idosos ocorrerá quando a fecundidade for muito baixa e as taxas de mortalidade, em quase todos os grupos etários, continuar a cair. A baixa mortalidade e baixa fecundidade foram responsáveis pelas alterações na estrutura etária da população e seu consequente envelhecimento. Quando há queda na taxa de mortalidade, com aumento de expectativa de vida e diminuição da taxa de fecundidade, a população começa a envelhecer (RAMOS, 2002).

Logo no início da era cristã, a expectativa de vida ao nascer era de 30 anos de idade, em média. Somente após o renascimento surgiram os avanços sociais, políticos, culturais e científicos, e a expectativa de vida ao nascer no Primeiro Mundo começou a se elevar, em torno de 35 anos por volta de 1750 e 40 anos em 1800. Porém, o que mais marcou o aumento da expectativa de vida foi a melhoria das condições de vida, trabalho e educação, aliada à urbanização com saneamento básico e condições de higiene, que ocorreram com a Revolução Industrial, com quedas importantes na mortalidade, principalmente na mortalidade infantil (THOMAZ; PAPALÉO NETTO, 2005).

Devemos salientar que a longevidade e a maior expectativa de vida (além dos 60 anos) são dependentes, dentre outros, do estilo de vida das pessoas. A hipertensão arterial sistêmica (HAS), a obesidade, o estresse, o sedentarismo e o tabagismo são alguns dos fatores implicados indiretamente em mais da metade dos óbitos em idosos. Observada como uma doença de alta prevalência, a HAS atinge a população adulta acima de 18 anos em cerca de até 20%, sendo que na população idosa esse número pode chegar em até 50%. Essa é uma das principais causas de morbimortalidade do mundo (DOMINICE NETO et al, 2006).

A HAS é um problema crônico de alta prevalência cujos fatores de risco e complicações representam hoje a maior carga de doenças em todo o mundo. É responsável por altas taxas de morbimortalidade da população brasileira e de todo o mundo, gerando sofrimento pessoal e familiar, com alto custo financeiro e social. A HAS é responsável por complicações cardiovasculares, encefálicas, coronarianas, renais e vasculares periféricas (BRASIL, 2005).

Estima-se que 40% dos acidentes vasculares encefálicos (AVE) e, em torno de 25% dos infartos ocorridos em pacientes hipertensos poderiam ser prevenidos com terapia anti-hipertensiva adequada. No entanto, parcela importante da população adulta com HAS não sabe que possui esta doença. Estudos epidemiológicos brasileiros realizados a partir da medida casual da pressão arterial (PA) registram prevalências de 40% a 50% entre adultos com mais de 40 anos de idade (BRASIL, 2007).

Pesquisa conduzida no município de Uberaba evidenciou que 54,8% dos idosos auto referiram o diagnóstico de HAS (TAVARES et al., 2011). Além da alta prevalência entre os idosos, a HAS é considerada fator de risco para outras

doenças, contribuindo em 40% das mortes por acidente vascular encefálico e em 25% daquelas por doença coronariana (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Por isso, seguindo a recomendação da Política Nacional de Atenção Integral a HAS e ao Diabetes, as ações à nível municipal devem articular e integrar atividades nos diferentes níveis de complexidade e nos setores públicos e privados. Assim, reduz os fatores de risco e a morbimortalidade por essas doenças e suas complicações, priorizando a promoção de hábitos saudáveis de vida, prevenção e diagnóstico precoce e atenção de qualidade na atenção básica (BRASIL, 2005).

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Identificar as principais estratégias de controle da HAS em idosos.

2.2 Específico

2.2.1. Descrever, de acordo com a literatura bibliográfica, a HAS em idosos e suas conseqüências.

3 JUSTIFICATIVA

A HAS é a doença crônica prevalente entre os idosos, sendo que aumenta progressivamente com a idade. No Brasil, morrem anualmente 300.000 pessoas em consequência de doenças cardiovasculares. A HAS é um dos mais importantes fatores de risco para doença cardiovascular no idoso. Tem alta prevalência na população idosa, acometendo aproximadamente 60% das pessoas, tornando-se fator determinante nas elevadas taxas de morbimortalidades (SBH, 2014).

A identificação de vários fatores de risco para HAS, tais como: a hereditariedade, a idade, o gênero, o grupo étnico, o nível de escolaridade, o status socioeconômico, a obesidade, o etilismo, o tabagismo e o uso de anticoncepcionais orais muito colaboraram para os avanços na epidemiologia cardiovascular e, conseqüentemente, nas medidas preventivas e terapêuticas dos altos índices pressóricos, que abarcam os tratamentos farmacológicos e não farmacológicos.

É importante que os idosos e os seus familiares entendam a fisiologia da PA e sejam estimulados pelas Equipes de Saúde da Família a desenvolver hábitos saudáveis e preservar a qualidade de vida, uma vez que a HAS pode ser assintomática, e seus efeitos devastadores no organismo.

4 METODOLOGIA

Para realização deste trabalho, optou-se pela pesquisa bibliográfica abordando a temática sobre hipertensão arterial sistêmica em idosos.

A pesquisa bibliográfica é compreendida como o levantamento da bibliografia publicada sobre determinado tema, com o intuito de aproximar o pesquisador com o material escrito sobre a temática selecionada. Busca-se a resolução de problemas, exploração e aprofundamento de novas áreas, constituindo-se no primeiro passo da pesquisa científica (MARCONI e LAKATOS, 2006).

A pesquisa bibliográfica foi realizada entre os anos 1998 a 2014, sendo utilizados os descritores: HAS e idosos. Foi constituída por uma busca ativa realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Base de dados de enfermagem (BDENF); Literatura internacional em ciências da saúde (MEDLINE) e SciELO (Scientific Electronic Library Online). Obteve-se 103 artigos publicados no período, dos quais 61 foram selecionados, uma vez que atendiam aos objetivos propostos.

Foi realizada leitura exaustiva nos artigos selecionados visando agrupá-los por temas de interesse, descritos nos itens a seguir.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

5.1 Epidemiologia da HAS

Mundialmente, a HAS é a principal causa de mortalidade, seja por doença cardiovascular precoce ou ainda em casos de acidente vascular encefálico. Desta maneira, há uma estimativa de que em 2025 haverá um aumento de 29% dos casos de HAS (LESSA et al, 2006).

No Brasil, dados do Ministério da Saúde (MS) (2004) demonstram que as doenças cardiovasculares (DCV) representam a principal causa de morte (27,8%), sendo que, entre elas, as cerebrovasculares ocupam o primeiro lugar (31,8%), seguidas pelas isquêmicas do coração (30,3%). Na faixa etária de 20 a 69 anos, essas doenças foram responsáveis por 34 % do total de óbitos.

De acordo com dados da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) (2014), a HAS é responsável por 40% de mortes devido a acidente vascular encefálico e ainda por 25% das causadas por agravos cardiovasculares, fator que aumenta de maneira progressiva a partir de elevações da Pressão Arterial (PA) a índices superiores a 115/75 mmHg (SBC, 2014).

A HAS se destaca por ter uma história natural prolongada, no grupo dessas doenças pela multiplicidade de complexos fatores de risco, interação de causas etiológicas e biológicas conhecidas e desconhecidas, e por ser marcada por longos períodos de latência. Apresenta curso clínico em geral assintomático, constante, para toda a vida, com períodos de manifestações clínicas estáveis e outros de exacerbação, evoluindo para graus variados de incapacidades ou para a morte (LESSA, 2006; BRUM, 2006).

O controle da HAS é de grande interesse para a saúde pública, uma vez que se constitui em fator de risco para o desenvolvimento de outras doenças. Apresenta alta prevalência na população adulta mundial, principalmente entre pessoas acima dos 40 anos, atingindo cerca de 40% (GUS, 2002).

Os homens apresentam uma incidência mais alta da HAS quando adultos jovens e no início da meia-idade; daí para frente, as mulheres apresentam uma incidência mais alta. Geralmente a HAS começa de forma insidiosa como uma alteração normal, progredindo lentamente para um estado crônico. Se não tratada,

até mesmo os casos leves podem provocar complicações importantes e morte (LESSA et al, 2006).

Aproximadamente 20 milhões de pessoas com mais de 20 anos são portadores de HAS, ou seja, quase 15 a 20% da população adulta no Brasil. Entre os fatores determinantes estão a idade, sexo e raça, sendo que na população idosa a prevalência é maior, chegando a atingir cerca de 70% dessa população. Em mulheres acima de 75 anos as taxas podem atingir até 80% (DOMINICE NETO et al, 2006).

Segundo Duncan (2002), existe também maior índice de HAS entre os que moram na zona rural em relação aos das áreas urbanas. Também é possível que haja maior prevalência de HAS entre a população com menor poder aquisitivo, além de maior incidência de doenças cardiovasculares.

Mais de 50% dos pacientes hipertensos participam de programas de tratamento e controle da pressão, todavia somente 30% tem a pressão arterial (PA) em níveis considerados normais. O problema está no fato de a HAS ser uma doença silenciosa, até a manifestação de suas complicações e os efeitos colaterais sobrevidos do tratamento (MOCHEL et al, 2006) .

Avalia-se que de fato no Brasil existam cerca de 17 milhões de pessoas com HAS, ou seja, 35% da população a partir dos 40 anos de idade, sendo essa cifra crescente e o seu começo cada vez mais precoce. Estima-se que cerca de 4% das crianças e adolescentes também possuam HAS. A quantidade de doenças concebida pela morbimortalidade devido à HAS é muito alta e por isso ela é um problema grave de saúde pública no Brasil e no mundo (BRASIL, 2006).

5.2 Definição, diagnóstico e classificação da HAS

A HAS é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). Associa-se frequentemente a alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e a alterações metabólicas, com consequente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais (SBH, 2014).

A HAS designa uma elevação excessiva da PA, acima dos valores de referência para a população em geral, sendo considerada como uma das doenças mais comuns do mundo moderno (SBH, 2014).

O diagnóstico em HAS é baseado na anamnese, exame físico e exames complementares que auxiliam na realização do diagnóstico da doença propriamente dita, sua etiologia, grau de comprometimento de órgãos-alvo e na identificação dos fatores de risco cardiovascular associados (KOEHLER et al, 2002).

A medida da PA institui o meio essencial para o diagnóstico da HAS. Portanto, destaca-se a importância de realizar essa técnica através de métodos e condições apropriadas. Alguns estudos têm demonstrado muitos erros na medida da PA, os quais podem ser evitados com o preparo do paciente, uso da técnica padronizada de medida da PA com equipamento calibrado (SBH, 2006).

Utilizar uma técnica correta de aferição da pressão irá auxiliar na possível existência de doenças, sendo que requer a mais absoluta atenção a comportamentos que reduza a influência de fatores externos, as quais podem causar desvios nos resultados obtidos. A PA deve ser medida com o uso de esfigmomanômetro e estetoscópio (método auscultatório) (SBH, 2014).

A medida da PA abrange a grande responsabilidade de decidir se um paciente é normotenso ou hipertenso. As decorrências de um diagnóstico errôneo são catastróficas. O diagnóstico de normotensão, num hipertenso, irá privá-lo dos benefícios do tratamento, ao passo que o de hipertensão, num normotenso, irá submetê-lo aos malefícios do tratamento desnecessário (RABELLO et al, 2004).

A PA é o produto do débito cardíaco multiplicado pela resistência periférica. O débito cardíaco é o produto da frequência cardíaca multiplicada pelo volume sistólico. Na circulação normal, a pressão é exercida pelo fluxo sanguíneo através do coração e dos vasos sanguíneos. A PA alta, conhecida como HAS, pode resultar de uma alteração no débito cardíaco, de uma alteração na resistência periférica ou de ambas (SMELTZER; BARE, 2005).

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS) os valores admitidos são: 120 x 80 mmHg, em que a PA é considerada ótima e 130 x 85mmHg sendo considerada limítrofe. Valores pressóricos superiores a 140 x 90 mmHg, é considerado HAS (OMS, 2014).

Um problema relacionado a HAS é que essa ser uma doença silenciosa e a maioria da população que inicia uma elevação da PA somente percebe quando já causa algum impacto no organismo levando a distúrbios metabólicos (LESSA et al., 2006).

No Quadro 1 são referenciadas as significâncias dos valores atribuídos aos níveis pressóricos conforme a diretriz anteriormente citada, para adultos acima de 18 (dezoito) anos (SBH, 2010):

Quadro I – Classificação da Pressão Arterial

CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL	PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA E PRESSÃO ARTERIAL DIASTÓLICA
Ótima	< 120mmHg e < 80mmHg
Normal	< 130mmHg e < 85mmHg
Limítrofe	130 – 139mmHg ou 85 – 89mmHg
Estágio 1	140 – 159mmHg ou 90 – 99mmHg
Estágio 2	160 – 179mmHg ou 100 – 109mmHg
Estágio 3	≥ 180mmHg ou ≥ 110mmHg

Fonte: VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2010.

Durante a avaliação dos dados pressóricos deve-se dar especial importância para a técnica e ambiente para a verificação da pressão arterial, visto que vários estudos comprovam que existe associação entre a reatividade pressórica e as alterações do estado emocional das pessoas (OLIVEIRA JUNIOR, 2000).

5.3 Consequências da HAS

A HAS é considerada um problema de saúde pública por sua magnitude, risco e dificuldades no seu controle. É também reconhecida como um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento do Acidente Vascular Encefálico (AVE) e infarto agudo do miocárdio (IAM). Conforme a SBH (2006) é necessário conhecer os motivos que desencadeiam a HAS, e, principalmente, os

recursos para amenizar a doença, para que se obtenha uma melhor qualidade de vida.

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2014), a HAS, em conjunto com referidas enfermidades, nas próximas duas décadas, ocupará a liderança das causas de inaptidões. Agregadas à maior longevidade da população e às modificações ocorridas no estilo de vida abrangerão um contingente populacional reconhecido pelo convívio com a cronicidade decorrente de seus agravos.

A pressão se eleva por vários motivos, mas principalmente porque os vasos nos quais o sangue circula se contraem. Os vasos são recobertos internamente por uma camada muito fina e delicada, que é danificada quando o sangue está circulando com pressão elevada. Com isso, os vasos se tornam rígidos e estreitados podendo, com o passar dos anos, entupir ou romper. Quando o entupimento de um vaso acontece no coração, causa a angina que pode ocasionar um infarto. No cérebro, o entupimento ou rompimento de um vaso, leva ao AVE. Nos rins podem ocorrer alterações na filtração até a paralisação dos órgãos. Todas essas situações são muito graves e podem ser evitadas com o tratamento adequado, bem conduzido por médicos. A HAS pode ocorrer em homens e mulheres, crianças, jovens e velhos, magros e gordos, sem distinção de cor, raça ou credo (LOPES et al., 2006).

A HAS é responsável por 40% dos infartos, 80% dos AVE e 25% dos casos de incapacidade renal terminal. As graves consequências da PA podem ser evitadas, desde que as pessoas com HAS conheçam sua condição e se mantenham em tratamento com adequado controle da pressão (LOPES et al., 2006).

Segundo a SBH, 25% das mortes por doença arterial coronariana são causadas por HAS. Quanto ao gênero, o número de internações hospitalares por HAS mostra que as mulheres brasileiras são maioria, sendo cerca de 350.000 no período de 1998 a 2001. Os homens foram responsáveis por 200.000 internações no mesmo período (SBH, 2006).

Segundo Braunwald, Zippes e Libby (2003) o quadro hipertensivo leva a lesão endotelial, favorecendo formação de placa aterogênica e alterações fenóticas das células musculares lisas, promovendo vasodilatação com consequente aumento da permeabilidade vascular, permitindo a entrada de macromoléculas e favorecendo a aderência leucocitária.

Devido à imposição de pressão aumentada sobre o ventrículo esquerdo, desenvolve-se a hipertrofia ventricular, que conseqüentemente irá propiciar a formação de placas ateromatosas nas artérias coronarianas. A presença de placas nas coronárias irá promover o desenvolvimento da doença arterial coronariana (BRAUNWALD, ZIPPE e LIBBY, 2003).

Para o hipertenso, o risco para ocorrência de eventos coronarianos agudos é maior do que para o indivíduo não hipertenso. Porém, quando a HAS está controlada, os riscos para um evento coronariano são iguais para ambos (GUS, 2002).

Conforme estudo de Braunwald, Zipes e Libby, (2003), a prevalência de morte súbita e IAM sem sintomatologia específica foi mais constantes entre os pacientes hipertensos, que tiveram índices de mortalidade pós - IAM superior aos não hipertensos.

Simonetti, Batista e Carvalho (2002), realizaram um estudo para verificar o comportamento dos pacientes hipertensos internados em uma unidade clínica, onde foi verificado que 100% deles apresentavam comprometimento de órgãos alvo, com 43,8% de empenho cerebral, 34,3% cardíaco e cerebral, e 18,8% com complicação apenas cardíaca.

Quadro 2 – Consequências da HAS no idoso

ÓRGÃO AFETADO	COMPLICAÇÃO
CORAÇÃO	Angina pectoris Infarto do miocárdio Insuficiência cardíaca
CÉREBRO	Acidente vascular cerebral Ataques isquêmicos transitórios Encefalopatia hipertensiva Demência associada à má circulação cerebral
FUNDO DE OLHO	Hemorragias e exsudatos com ou sem papiledema
RINS	Creatina plasmática >2,0 mg/dl; Insuficiência renal
VASOS	Aneurisma dissecante Doença arterial oclusiva sintomática

Fonte: Ribeiro (1996)

5.4 Fatores de risco da HAS

5.4.1 Fatores de risco não modificáveis:

Os fatores de risco não modificáveis estão pautados ao legado genético de um indivíduo e deixam questões em aberto com relação à HAS. Mesmo sabendo que não se pode alterar a herança genética de um indivíduo, existe a possibilidade de alterar o estilo de vida, reduzindo a possibilidade de ter um evento cardíaco precocemente (PORTO CC e PORTO AL.; 2005).

Os fatores de risco não modificáveis também incluem o sexo ou gênero e sua incidência de morbimortalidade é maior e mais precoce no sexo masculino, havendo, porém, uma diminuição desta discrepância quando relacionados a mulheres pós-menopausa (CARAMELLI et al.; 1998.). Em mulheres, as manifestações clínicas aparecem em média cerca de 10 a 15 anos mais tardiamente que os homens, fato este que possivelmente é explicado pela proteção estrogênica. De fato, a Doença Aguda Cardíaca (DAC) ocorre de duas a três vezes mais em mulheres após a menopausa do que aquelas na pré-menopausa. Estudos das décadas de 50 e 60 descreveram que a menopausa precoce estava associada a aumento de DAC (NICHOLS et al., 1985)

Fatores de risco relatados na literatura encontrada:

- Idade: A ocorrência da HAS em relação à idade reporta um aumento progressivo em relação à idade, chegando a 70% entre os indivíduos com mais de 70 anos, sendo que a média estudada foi de 25,3% com idade entre 18 e 93 anos (CIPULLO et al 2010). Ávila et al(2010) relatam existência de relação direta da PA com a idade, sendo que a prevalência de HAS pode ser superior a 60% em indivíduos acima de 65 anos. O aumento da PA com o avançar da idade tem sido observado, embora segundo III Congresso Brasileiro de Hipertensão Arterial (CBHA) (BRASIL, 2001) indique que esse aumento não represente um comportamento fisiológico normal. Preveni-lo constitui o meio mais eficiente de combater a hipertensão arterial, evitando as dificuldades e o elevado custo social de seu tratamento e de suas complicações. Para Lessa (1998), a presença de HAS em idosos merece maior atenção devido à vulnerabilidade frente às complicações

cardiovasculares determinadas não só pela hipertensão, como também por outros fatores de risco que se acumulam com o passar do tempo.

- Predisposição genética: Segundo Ávila et al (2010) existe uma correspondência entre os fatores genéticos e a HAS, porém ainda não existem variantes genéticas que possam determinar o risco individual de desenvolvimento dela. Kuschnir e Mendonça (2007) relatam que nos últimos anos está sendo estudada qual a associação da desnutrição intra-útero com patologias degenerativas, tais como a HAS, doenças coronarianas, entre outras. Acredita-se que a HAS possa ser determinada por alterações em sistemas biológicos, originários a partir da combinação de genes, contribuindo para o aumento nos níveis tensionais da PA. Para Barreto-Filho e Krieger (2003), dos fatores envolvidos na fisiopatogênese da HAS, um terço deles pode ser atribuído a fatores genéticos. O sistema regulador da PA, e sensibilidade ao sal. Os autores deixam claro que a HAS pode ser entendida como uma síndrome multifatorial, de patogênese pouco elucidada, na qual interações complexas entre fatores genéticos e ambientais causam elevação sustentada da pressão. Em aproximadamente 90% a 95% dos casos não existe etiologia conhecida ou cura, sendo o controle da PA obtido por mudanças do estilo de vida e tratamento farmacológico.
- Sexo: As VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2010) consideram que o sexo masculino é o mais afetado pela doença até os 50 anos de idade. A partir da sexta década são as mulheres, pois ao deixar de produzirem hormônios femininos que são fatores de proteção, têm a tendência a elevar a PA.
- Etnia: A etnia negra inclina os indivíduos a exibirem níveis pressóricos mais elevados que a branca, corroborando que aqueles têm maior propensão ao desenvolvimento da HAS, além de terem mais chances de desenvolver as formas mais graves da doença e as patologias associadas. Contudo deve-se levar em consideração a miscigenação da população brasileira que dificulta a classificação genérica da mesma (COSTA et al, 2007).

5.4.2 Fatores de risco modificáveis

Os fatores de risco modificáveis para a HAS, tais como, sedentarismo, obesidade, dieta, tabagismo, alcoolismo, estresse e fatores socioeconômicos possibilitam um agravamento para a doença, apresentando elevados custos socioeconômicos para a sociedade, principalmente em decorrência de suas complicações, que poderiam ser evitadas quando se conhece os fatores desencadeantes desse processo (SBH, 2013).

Para Oliveira (1998), a HAS incide devido a múltiplos fatores como: doença renal, hemorragia cerebral, insuficiência cardíaca e crises de edema agudo de pulmão. Porém, vários são os fatores que podem estar associados à elevação da PA como o sedentarismo, o estresse, o tabagismo, o envelhecimento, a história familiar, a raça, o gênero, o peso e os fatores dietéticos.

Visto que os agentes de saúde agem na prevenção e na educação do autocuidado, é fundamental conhecer os hábitos e as principais dificuldades que os indivíduos têm em relação a sua saúde. Em especial o idoso, que pode apresentar dificuldade de compreensão, necessitando, muitas vezes, de estímulo para desenvolver atividades rotineiras de autocuidado e de prevenção ou controle de doenças (LOPES et al, 2006).

Foram encontrados vários fatores de risco modificáveis pela intervenção dos profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF): fatores socioeconômicos, excesso de peso e obesidade, sedentarismo, ingestão de álcool, tabagismo e hábitos alimentares (SBH, 2010).

- Hábitos sociais e uso de anticoncepcionais: O III CBHA (BRASIL, 2001) afirma que a ingestão de anticoncepcionais orais deve ser considerada como possível causa de HAS. Embora não haja contraindicação formal, o “uso de anticoncepcionais orais deve ser evitado em mulheres com mais de 35 anos de idade e em obesas, pelo maior risco de HAS. Em mulheres com mais de 35 anos e fumantes irreduzíveis, o anticoncepcional oral está formalmente contraindicado” (BRASIL, 2001)
- Tabagismo: É evidente que os efeitos do tabagismo são maléficos em curto ou longo prazo para saúde. O fator vasoconstrição é o mais

relevante, além de acelerar o processo de arteriosclerose. Geralmente, o fumante busca o famoso “cafezinho”, nas situações estressantes e também condicionam ao consumo de cafeína. Oparil (1997, p.291) afirma que *“a cafeína e a nicotina elevam agudamente a PA”*. Segundo o III CBHA (BRASIL, 2001), o tabagismo colabora para o efeito adverso da terapêutica de redução dos lipídeos séricos e induz resistência ao efeito de drogas anti-hipertensivas.

- Bebida alcoólica: *“O consumo de álcool eleva a PA tanto agudo quanto cronicamente”* (OPARIL, 1997, p. 290) *“Padrões de consumo e comportamento são os principais fatores de risco para HA. Destacam-se o consumo excessivo de calorias e de bebidas alcoólicas, a inatividade física, a baixa ingestão de potássio e o elevado consumo de sódio”*.(Lessa, 1998, p.84).
- Hábitos alimentares: Quanto ao número de refeições, grande parte do grupo (39,4 %) informou que faz quatro refeições ao dia e 4,3% faz uma refeição ao dia. O mais importante sobre a alimentação não é o número de vezes, mas sim a qualidade do que é ingerido. Sal, refrigerantes, charque e massas estão no cardápio dos docentes. Quando não é possível uma alimentação adequada, é substituída por lanches que, do ponto de vista nutricional, deixam a desejar, além de ser uma boa fonte de calorias e gorduras saturadas. Os especialistas recomendam 9 gramas de sal por dia que pode ser conseguido naturalmente durante uma refeição se não for controlado o uso de cloreto de sódio. 22 % utilizam o saleiro frequentemente durante as refeições; 18% utilizam raramente o saleiro; 60 % não utilizam o saleiro. O mundo contemporâneo com dietas industrializadas, ricas em sódio, carboidratos e colesterol são fatores de risco não só para a HAS bem como obesidade, dislipidemia e diabetes. Estes fatores agravados pelo sedentarismo favorecem a elevação de riscos para as complicações tardias e imediatas da doença. O aspecto físico somado aos hábitos alimentares inadequados indica uma dieta hiper-sódica e hipercalórica que contribuem para elevação da PA. (Revista Eletrônica de Enfermagem - Vol. 06, Num. 03, 2004).A elevação da PA representa um fator de risco independentemente, linear e contínuo para

doença cardiovascular. Apresenta custos médicos e socioeconômicos elevados, decorrentes principalmente das suas complicações, tais como: doença cerebrovascular, doença arterial coronária, insuficiência renal crônica e doença de extremidades. (SBH, 2006).

- Sedentarismo: De acordo com Monteiro e Sobral Filho (2004), o sedentarismo aparece como preponderante fator de risco para HAS. Indivíduos que não praticam exercício físico são mais propensos a desenvolverem HAS e sendo assim, aumentarem a taxa de eventos patológicos cardiovasculares, bem como o número e mortes e sequelas decorrente da doença. Mulheres geralmente são mais sedentárias que os homens na população brasileira.

5.5 Complicações da HAS

A HAS é tida como um enorme problema de saúde pública e quando não tratada adequadamente pode lesionar outros órgão e passar a se associar a outras morbidades, o que pode agravar ainda mais o quadro da doença (PÉRES; MAGNA; VIANA, 2003).

A HAS determina alterações estruturais no coração, cérebro, rins e vasos arteriais (CHIESI, 2014). Entre essas, podem-se citar:

- 1) Hipertrofia Ventricular esquerda (HVE) - Representa o resultado de um mecanismo de adaptação do ventrículo esquerdo que, com o passar do tempo, pode favorecer a evolução para a insuficiência cardíaca.
- 2) Cardiopatia Isquêmica - É uma das principais complicações da HAS. A elevada pressão arterial acelera o processo aterosclerótico nos vasos coronarianos, ocasionando obstrução da passagem do fluxo sanguíneo e isquemia.
- 3) Insuficiência Cardíaca - Devido principalmente à insuficiência ventricular esquerda, é bastante frequente. Representa a progressão da hipertrofia ventricular esquerda por sobrecarga crônica de pressão. Podemos, portanto,

- considerar a hipertrofia como fase de compensação que, se não tratada, evolui para a insuficiência cardíaca.
- 4) Retinopatia Hipertensiva - Em pacientes hipertensos, pode ser constatada a presença de alterações nos vasos da retina ao exame do fundo de olho. A descoberta de hemorragias e exsudatos, nessa região, representa um quadro de hipertensão grave.
 - 5) Encefalopatia Vasculiar - Os dois aspectos fundamentais são representados pela hemorragia cerebral, complicação direta da HAS e pelas vasculopatias cerebrais. Em geral, os hipertensos apresentam um maior número de crises cerebrovasculares do que os normotensos. São os chamados Acidente Vascular encefálico (AVE).
 - 6) Nefropatia Hipertensiva - No estudo de Klag et al (1998), a HAS foi fator de risco independente para insuficiência renal, a associação foi maior com elevação da PA sistólica do que com a diastólica e foi diretamente proporcional ao nível de PA. Esse estudo sugere que a HAS está associada a aumento do risco de insuficiência renal crônica terminal.

5.6 Tratamento medicamentoso e não medicamentoso

5.6.1 Tratamento não medicamentoso

Mudanças no estilo de vida devem ser estimuladas entre os idosos, com aderência e benefícios satisfatórios, como demonstrou o Trial of Nonpharmacologic Interventions in the Elderly (TONE). Quando idosos hipertensos são indicados para restrição na ingestão de sódio e/ou redução de peso em obesos, ou tratamento habitual e faz efeito na redução da PA é feita a retirada do anti-hipertensivo. Moderação na ingestão de sódio e álcool consumo de alimentos ricos em potássio, magnésio, cálcio e fibras e pobre em gorduras saturadas, atividade física aeróbica regular, assim como perda de peso em obesos, são objetivos possíveis de serem alcançados nos idosos e podem não só reduzir o uso de anti-hipertensivos como

também melhorar o perfil dos outros fatores de risco cardiovascular e a qualidade de vida dos pacientes (WHELTON et al. for the TONE, 1998).

A dieta rica em frutas, fibras, minerais, hortaliças e laticínios com baixos teores de gordura e sódio tem expressivo impacto na redução da PA (MONTEIRO e SOBRAL FILHO, 2004). Como asseveram Forman, Stampfer e Curhan (2009), um alto grau de adesão a esse tipo de dieta reduziu em 14% o desenvolvimento de HAS.

A associação do alto consumo de potássio, magnésio e cálcio também foi benéfica no controle da PA, mas a redução na ingestão de sódio é uma das medidas de maior impacto na prevenção da HAS, pois se associa à menor elevação anual da pressão arterial e promove queda pressórica proporcional à diminuição do teor de sódio. Recomenda-se ingerir até 5g de sal/dia (SBH, 2010).

Baseando-se em observações, Pierin (2004) adverte de que o controle da HAS apresenta índices que são ainda opostos entre estudiosos, nas diferentes realidades mundiais como nos Estados Unidos onde o índice é de 29%, na Alemanha de 22%, na Austrália de 19%, na Escócia de 17%, no Canadá 16% e na Inglaterra 16%.

De acordo com Mion (2003), os índices de controle da doença nos Estados Unidos e Alemanha correspondem a 27%, na França 24%, na Espanha 20%, na Escócia 17%, na Índia 16%, na Inglaterra 16% e, no Brasil não são divulgados. Frente aos dados citados, que comprovam que a HAS acomete quantia significativa da população, é vista a obrigação de alterações nos hábitos diários, ressaltando-se o papel da dislipidemia e da obesidade no aumento da prevalência da doença e suas comorbidades.

Ressalta-se que modificações no estilo de vida são necessárias e o exercício físico é recomendado, fazendo parte deste novo panorama. A atividade física, além de saudável, causa sensações agradáveis ao corpo devido à liberação de um conjunto de substâncias opióides conhecidas como endorfinas, além de manter a estrutura corporal mais magra e rígida, atendendo as exigências atuais de estética e beleza. Mas é a melhora cardiovascular, sem dúvidas, o mais importante benefício obtido com a prática regular do exercício físico (MONTEIRO e SOBRAL FILHO, 2004).

Um estudo envolvendo pacientes com idade de 35 a 83 anos constatou que o exercício físico é uma das condutas não farmacológicas que mais promoveu efeitos redutores dos níveis de PA (FERREIRA, MELLO e SOBRAL FILHO, 1999).

A tendência de utilizar precocemente agentes medicamentosos está sendo substituída cada vez mais pela implementação da prática gradual e regular as atividades físicas, que visam não só uma redução estatística em números de hipertensos visto que a mesma auxilia na regulação da PA, mas também uma melhora natural das condições de vida da população (MONTEIRO e SOBRAL FILHO, 2004).

Monteiro e Sobral Filho (2004) acompanharam em um estudo de seis a dez anos, indivíduos norte-americanos que praticavam exercício físico de forma regular, e constataram que estes apresentavam risco 35% menor de desenvolver HAS que indivíduos sedentários.

Monteiro e Sobral Filho (2004) citam, que se justifica a redução da pressão arterial em indivíduos hipertensos pelas alterações humorais relacionadas à produção de substâncias vasoativas, como o peptídeo natriurético atrial ou ouabaína-like, modulada centralmente.

No que concerne ao efeito agudo do exercício sobre a curva da pressão arterial nas 24 horas em pacientes avaliados através da monitorização ambulatorial da pressão arterial, Monteiro e Sobral Filho (2004), apresentou que indivíduos treinados a 50% e a 70% do Volume de oxigênio máximo apresentaram diversos perfis de curva pressórica. O primeiro grupo manteve a redução exclusivamente durante o período de vigília e o segundo grupo manteve a redução durante o sono.

A SBC (2002) preconiza que indivíduos com diagnósticos de HAS iniciem a prática de exercícios físicos regulares, como forma de tratá-la de forma saudável e natural, desde que exames preliminares atestem a capacidade do indivíduo e direcionarem qual a prática mais recomendada, o tempo de duração e a intensidade do exercício, sempre atentando para os índices de consumo máximo de oxigênio que não deve ultrapassar os 80%.

Em resumo, pode-se dizer que durante um período de exercício, o corpo humano sofre adaptações cardiovasculares e respiratórias a fim de atender às demandas aumentadas dos músculos ativos e, à medida que essas adaptações são repetidas, ocorrem modificações nesses músculos, permitindo que o organismo

melhore o seu desempenho. Entram em ação processos fisiológicos e metabólicos, otimizando a distribuição de oxigênio pelos tecidos em atividade. Portanto, os mecanismos que norteiam a queda pressórica pós-treinamento físico estão relacionados a fatores hemodinâmicos, humorais e neurais (MONTEIRO e SOBRAL FILHO, 2004).

Representando um subgrupo de atividades físicas planejadas, o exercício, quando realizado com repetições sistemáticas de movimentos orientados, produzindo aumento de consumo de oxigênio no praticante e um conseqüente dispêndio muscular, gerando assim, trabalho, é excelente maneira de prevenir e tratar a HAS, promovendo, portanto a homeostasia do organismo (MONTEIRO e SOBRAL FILHO, 2004).

No tocante às pessoas com excesso de peso, é preciso encorajá-las a seguir dietas de emagrecimento e aumentar a atividade física. De modo geral, a prática regular de exercícios físicos resulta em importantes adaptações hemodinâmicas e autonômicas que influenciam o aparelho cardiovascular, atuando diretamente no controle e tratamento da HAS (LATERZA; RONDON; NEGRÃO, 2007).

É indispensável, porém, a avaliação médica antes do início de um programa de treinamento e sua interrupção na presença de sintomas (SHB, 2010).

Sobre a associação entre a ingestão de álcool e as alterações da PA, depende da quantidade ingerida. Todavia, o consumo não deve ultrapassar 30g/dia de etanol para homens e 15g/dia para mulheres (VI DBH, 2010).

Quanto ao tabagismo, devem ser implementadas estratégias que levem o usuário ao seu abandono. Como se depreende, as mudanças de estilo de vida para a obtenção do controle pressórico são fundamentais. Elas devem ser orientadas aos usuários com HAS no momento das consultas, por todos os profissionais de saúde. Caso este não seja alcançado, o tratamento farmacológico será instituído (LOPES et al., 2006).

5.6.2 Tratamento medicamentoso

Segundo relatam Duarte et al. (2010), estudos desenvolvidos desde a década de 1960 demonstram a eficácia da medicação anti-hipertensiva no controle da PA e redução da morbimortalidade associada. Embora o tratamento medicamentoso tenha indicações precisas, a adoção de práticas que reduzam o consumo de sódio, o sedentarismo e a obesidade, entre outras medidas, está indicada a todos os hipertensos (SBH, 2010).

Como sugere a terapia medicamentosa, o fármaco deve ser eficaz por via oral, além de bem tolerado, permitir a administração do menor número possível de tomadas diárias. Devem-se preferir aqueles com posologia de dose única diária, mas é preciso iniciá-los com as menores doses efetivas preconizadas para cada situação clínica, podendo ser aumentadas gradativamente, pois quanto maior a dose, maiores as probabilidades de efeitos adversos (MOCHEL et al., 2007). Segundo as VI Diretrizes Básicas de Hipertensão (DBH) (2010), para os hipertensos em estágios 2 e 3 pode-se considerar o uso de associações fixas de medicamentos anti-hipertensivos como terapia inicial.

Os agentes anti-hipertensivos a serem utilizados devem promover a redução dos níveis tensionais e de eventos cardiovasculares. Os disponíveis no Brasil são classificados em: diuréticos; inibidores adrenérgicos; betabloqueadores; vasodilatadores diretos; inibidores da enzima conversora da angiotensina; bloqueadores dos canais de cálcio, inibidores dos receptores da angiotensina II; inibidores diretos da renina; e antagonistas da endotelina (VI DBH, 2010).

Os diuréticos são eficazes na redução da morbidade e mortalidade cardiovascular. Tem duplo mecanismo de ação, um agudo, que inibe a reabsorção do sal pelo rim, reduzindo a volemia, o retorno venoso ao coração e o débito cardíaco; e outro crônico, que leva à vasodilatação arteriolar, diminuindo a resistência vascular periférica (LUNA, 2009).

Diferentemente dos primeiros, os inibidores adrenérgicos de ação central atuam estimulando os receptores alfa-2-adrenérgicos pré-sinápticos no sistema nervoso central, reduzindo o tônus simpático. Sua eficácia anti-hipertensiva como monoterapia é, em geral, discreta. Entretanto, podem ser úteis em associação com medicamentos de outras classes terapêuticas, particularmente quando há evidência de hiperatividade simpática (VI DBH, 2010).

Já os betabloqueadores são drogas que antagonizam as respostas às catecolaminas, mediadas pelos receptores beta. Diminuição inicial do débito cardíaco, redução da secreção de renina e readaptação dos barorreceptores são resultados encontrados após a administração dessas drogas. São utilizados, preferencialmente, em situações especiais, como nas pessoas coronariopatas, com disfunção sistólica, arritmias cardíacas ou infarto do miocárdio prévio (VI DBH, 2010).

Outro agente anti-hipertensivo são os vasodilatadores, os quais atuam sobre musculatura da parede vascular, promovendo seu relaxamento. Têm como consequência a vasodilatação e redução da resistência vascular periférica. São usados em associação com os diuréticos e/ou betabloqueadores, pois sua ação vasodilatadora direta promove retenção hídrica e taquicardia reflexa, o que contraindica a monoterapia (VI DBH, 2010).

Os bloqueadores dos canais de cálcio possuem efeitos antianginosos, antiarrítmicos e também controlam a PA. Sua ação anti-hipertensiva decorre da redução da resistência vascular periférica por diminuição da concentração de cálcio nas células musculares lisas vasculares. São utilizados em usuários sem restrição ao sal (LUNA, 2009).

Quanto aos inibidores da enzima conversora da angiotensina, estes agem fundamentalmente pela inibição da enzima conversora, bloqueando a transformação da angiotensina I em II no sangue e nos tecidos. São eficazes no tratamento da HAS e reduzem a morbimortalidade nos hipertensos (VI DBH, 2010).

Outros fármacos eficazes no tratamento da HAS são os bloqueadores do receptor AT1, pois antagonizam a ação da angiotensina II por meio do bloqueio específico dos seus receptores AT1 (VI DBH, 2010). Contudo, a experiência com antagonistas AT1 é mais restrita do que com os IECA. Para as pessoas com hipertensão, nas quais está indicado um IECA, mas que não podem tolerá-lo, em virtude da ocorrência de tosse seca, os antagonistas AT1 mostram-se úteis (RANG et al., 2004).

Em relação aos inibidores diretos da renina, tem-se o alisquireno como único fármaco disponível para o uso clínico. Ele promove inibição direta da ação renina com conseqüente diminuição da formação de angiotensina II, porém não é

amplamente usado em virtude da experiência com este medicamento ainda ser inexpressiva (LUNA, 2009).

No referente aos inibidores da endotelina, há três tipos de endotelinas (um, dois e três) e dois de receptores: os A (ETA), presentes nas células musculares lisas, e os B (ETB), presentes também no endotélio. Sua ação decorre da indução do bloqueio dos receptores, mas principalmente dos receptores A (BO 123), porquanto provocam vasoconstrição das células musculares lisas vasculares, enquanto os ETB, quando estimulados, embora possam levar também à vasoconstrição, condicionam a liberação de óxido nítrico das células endoteliais, cuja ação é vasodilatadora (KATZUNG, 2006).

Quando o paciente necessita de redução rápida da PA e além dos tratamentos próprios a qualquer situação de crise hipertensiva, pode ser necessária à realização de diálise (SMELTZER; BARE, 2005).

5.7 HAS em idosos

Os efeitos do exercício físico sobre a capacidade funcional do idoso são benéficos, assim como alguns cuidados especiais como as condições ambientais e a hidratação nessa faixa etária. Além disso, é importante a prescrição de exercício na cardiopatia aterosclerótica, que apresenta maior prevalência entre os indivíduos idosos (PETROIANU e PIMENTA, 1999).

O sistema cardiovascular é beneficiado de forma direta, se for bem executado o exercício. Como ocorre um aumento das demandas metabólicas, mecanismos específicos aceleram o funcionamento do sistema cardiovascular, onde são acionadas sob a forma de arcos reflexos constituídos de receptores, vias aferentes, centros integradores, vias eferentes e efetores entre outros. Esses mecanismos são multifatoriais, permitindo ao sistema operar de maneira efetiva nas mais diversas circunstâncias. Os ajustes fisiológicos são processados a partir das demandas metabólicas, chegando ao cérebro através do tronco cerebral, onde se situam os neurônios encarregados da regulação central do corpo humano (ARAÚJO, 2001).

Embora a HAS seja distinguida como problema de acentuado agravo, o seu tratamento e controle parecem continuar impróprios, mesmo que os avanços científicos e tecnológicos das últimas décadas venham facilitando a identificação de seus fatores de risco, o diagnóstico precoce de seus agravos, o emprego de uma vasta terapêutica medicamentosa e das ações educativas para as mudanças no estilo de vida. Analisa-se até, que apenas parte dos portadores mantém valores aceitáveis da PA (<140/90 Mmhg), usa a medicação de forma correta e adere às medidas terapêuticas, especialmente, as que envolvem mudanças de hábitos alimentares, abandono de vícios como o tabagismo, alcoolismo e a incorporação de atividades físicas. A precaução e terapêutica da doença importam desafios às autoridades sanitárias, profissionais de saúde, portadores e familiares envolvidos na promoção de saúde (MANO, 2003).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo constatou-se que muitos idosos são portadores de HAS, e no geral, existe correlação com os problemas cardiovasculares, sendo muito grandes as sequelas dessa doença. Logo é necessário que os portadores da HAS e seus familiares conscientizem-se da importância de aderirem ao tratamento, mudando seus hábitos alimentares e estilo de vida. Buscando as estratégias que os profissionais oferecem nas Unidades Básicas de Saúde, se interagindo nos grupos de pessoas portadoras da mesma doença, onde podem compartilhar seus anseios e dificuldades. Ouvindo também palestras educativas ministradas por profissionais da saúde com a ajuda dos agentes comunitários, onde esses têm uma contribuição significativa com suas visitas domiciliares, buscando o controle e a cobrança da participação dos portadores da HAS em grupos. Assim, conhecendo o tratamento da HAS e seus benefícios apresentados no referencial teórico deste trabalho, os objetivos serão alcançados, pois os portadores aumentarão suas expectativas de vida e com grande qualidade, evitando dessa forma mortes devido a acidentes vascular encefálico ou por agravos cardiovasculares.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C.G.S. **Fisiopatologia do exercício físico e hipertensão arterial: uma breve introdução**. Revista de Hipertensão, v. 4, 2001.

ÁVILA, A. et al. **Revista Brasileira de Hipertensão, VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, Conceituação, Epidemiologia e Prevenção Primária**, Rio de Janeiro, v.17, n.1, 2010.

BARRETO-FILHO, J.A.S; KRIEGER, J.E. **Genética e hipertensão arterial: conhecimento aplicado à prática clínica**. Rev. Soc. Bras. Card. Estado de São Paulo, v.13, n.1, p. 46-55, 2003.

BRASIL. **Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2004.**

BRASIL. **Saúde Brasil 2005: uma análise da situação de saúde no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.**

BRASIL. **Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília. Ministério da Saúde, 2006.**

BRAUNWALD, E.; ZIPES, D.P., LIPPY P. **Tratado de Medicina Cardiovascular**. 6 Ed. São Paulo, Rocca, 2003.

BRUM, P.C. **Hipertensão Arterial e exercício físico aeróbico**. In.: **Cardiologia do Exercício do atleta ao cardiopata**. 2ed ver. e ampl. São Paulo: Manole, 2006.

CARAMELLI B.; BALLAS D.; RAMIRES J.A.F. **Doença Coronária e Aterosclerose: clínica, terapia intensiva e emergências**. São Paulo: Atheneu; 1998.

CHIESI - <http://www.chiesi.com.br/default.asp?p=hipertensaoArterial>, acessado em maio de 2014.

CIPULLO, J.P. et al. **Prevalência e fatores de risco para hipertensão em uma população urbana brasileira**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. vol.94. no4, São Paulo, abr.2010.

COSTA J.S.D., et al. **Prevalência de hipertensão arterial em adultos e fatores de risco associados: um estudo de base populacional urbana em Pelotas, Rio grande do sul, Brasil**. Arq. Bras. Cardiol. 2007.

DOMINICE NETO, L.B.D. et al. **Diagnóstico de enfermagem identificado em pacientes atendidos na liga de hipertensão do hospital universitário**. Revista do Hospital Universitário/UFMA , v. 7, n. 1, Jan/Jun, 2006.

DUARTE, M.T.C. et al **M. Motivos do abandono do seguimento médico no cuidado a portadores de hipertensão arterial: a perspectiva do sujeito**. Ciênc. saúde colet., Rio de Janeiro, v.15, n. 5, ago. 2010.

DUNCAN, B.B.; FOPPA, M. **Tópicos de epidemiologia clínica para o tratamento de hipertensão arterial**. Revista Brasileira de Hipertensão, v. 9, n. 1, Rio de Janeiro, 2002.

DUNCAN B.B., SCHMIDT M.I., POLANCZYK C.A. et al. **Fatores de risco para doenças não-transmissíveis em área metropolitana na região sul do Brasil: prevalência e simultaneidade**. Rev saúde pública 1993.

FERREIRA, K.V.S. et al. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 73, supl. IV, p. 110, 1999.

GUS, I. **Prevalência da hipertensão arterial sistêmica no Rio Grande do Sul e fatores de risco associados**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, São Paulo, v. 78, n. 5, p. 478 – 483, 2002.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **Sistema de Informações do SUS - 1999**. MS – Disponível em www.datasus.or.br Acesso em 31/01/2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **Sistema de Informações do SUS - 2003**. MS – Disponível em www.datasus.or.br Acesso em 31/01/2014.

KATZUNG, B.G. **Farmacologia Básica e Clínica**. 9 ed. Guanabara Koogan, 2006.

KLAG M.J. et al. **Blood pressure and end-stage renal disease in men**. N Engl J Med 1996.

KOEHLER, N.R., FIGUEIREDO, C.E.P.; RIBEIRO, A.C.M. **Serial blood pressure measurements**. Brazilian Journal of Medical and Biological Research, São Paulo, v. 35, n. 5, p. 555–559. May. 2002.

KUSCHNIR, M.C.C., MENDONÇA, G.A.S. **Fatores de risco associados à hipertensão arterial em adolescentes**. Jornal de Pediatria v.83 n.4 Porto Alegre, Jul-ago.2007.

LATERZA, M.C. et al. **Efeito anti-hipertensivo do exercício**. Revista Brasileira de Hipertensão, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 104-111, fev. 2007.

LESSA, I. **O adulto brasileiro e as doenças da modernidade: epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis**. São Paulo-Rio de Janeiro: Hucitec Abrasco,1998.

LESSA, I. et al. **Hipertensão Arterial na População Adulta de Salvador (BA) – Brasil**. Arquivo Brasileiro de Cardiologia, v. 87, n. 6, 2006.

LIMA, V. et al. **Fatores de risco associados à hipertensão arterial sistêmica em vítimas de acidente vascular cerebral**. RBPS, Fortaleza, v. 19, n. 3, p. 148-154, mar. 2003.

LOPES, R.D.; GUIMARÃES, H.P. **Avaliação Clínica do Paciente Hipertenso.** SBM- Seminários Brasileiros em Medicina, São Paulo, 2006.

LUNA, R. L. **Aspectos Históricos.** HiperAtivo. v. 6 n.1, 1999.

MANO, R. **Considerações Gerais sobre Hipertensão Arterial Sistêmica.** Disponível em <http://www.manuaisdecardiologia.med.br>> Acesso em 21 nov 2013.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de Pesquisa: Planejamento e execuções de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretações de dados.** 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINS, I.S. et al. **Doenças cardiovasculares ateroscleróticas, dislipidemias, obesidade e diabetes melito em população metropolitana da região Sudeste do Brasil.** I- Metodologia da pesquisa. Rev. Saúde Pública, 27, 1993.

MION JUNIOR D., PIERIN A.M.G. **How accurate are sphygmomanometers?** Journal of Human Hypertension 2003.

MOCHEL, E.G. et al. **Avaliação do Tratamento e Controle da Hipertensão Arterial Sistêmica em Pacientes da Rede Pública em São Luíz (MA).** Revista Baiana de Saúde Pública, v. 31, n. 7, Salvador, Jan/Jun, 2006.

MONTEIRO M.F., SOBRAL FILHO D.C. **Exercício físico e o controle da pressão arterial.** Rev. Bras. Med. Esporte, 10 (6), 2004.

NICHOLS W.W., O'ROURKE M.F., AVOLIO A.P. et al. **Effects of ventricular-vascular coupling.** Am J Cardiol 1985.

OLSHANSKY S.J., PASSARO D.J., HERSHOW R.C. **A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st century.** N Engl J Med. 2005.

OLIVEIRA, A.R.D. **Plantão médico: urgências e emergências**. Rio de Janeiro: Biologia e Saúde, 1998.

OLIVEIRA JUNIOR, W. **Fatores de Risco: Estresse mental como fator de risco para hipertensão arterial**. Hipertensão, Pernambuco, v. 3, n. 3, 2000.

O.M.S. - <https://www.brasil.gov.br/@@search?Subject%3Alist=OMS> – acessado em maio de 2014.

OPARIL S. **Hipertensão arterial**. In: Bennett, J.C.; Plum, F. et al. Cecil - Tratado de medicina interna. 20ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v.1, 1997.

PÉRES, D.S.; MAGNA, J.M.; VIANA, L.A. **Portador de hipertensão arterial: atitudes, crenças, percepções, pensamentos e práticas**. Revista de Saúde Pública, v. 37, n. 5, São Paulo, 2003.

PETROIANU, A.; PIMENTA, L.G. **Clínica e cirurgia geriátrica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

PIERIN, A. et al. **Conhecimentos, preferências: o perfil dos hipertensos quanto ao tratamento farmacológico e não farmacológicos**. J Bras Nefrol 1995.

PORTO, C.C. **Doenças do Coração – Prevenção e Tratamento**. 2ª ed. São Paulo. Guanabara Koogan, 2005.

RABELLO C.C., PIERIN A.M., MION D. **Healthcare professionals' knowledge of blood pressure measurement**. Rev Esc Enferm USP 2004.

RAMOS, L.R. **Epidemiologia do envelhecimento**. In E. V. Freitas, L. Py, A. L. Neri, F. A. X. Cançado, M. L. Gorzoni & S. M. Rocha. **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2002.

RANG, H.P. et al. **Farmacologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

REVISTA ELETRÔNICA DE ENFERMAGEM - Vol. 06, Num. 03, 2004.

RIBEIRO, A.B. **Conceito, determinação e classificação da Hipertensão Arterial.** São Paulo, Atheneu. 1996.

SARAIVA, K.R.O. et al. **Saber do Familiar na adesão da pessoa Hipertensa ao Tratamento: Análise com base na educação popular em Saúde.** Revista Texto Contexto Enfermagem. v.16, n.2, Abr./jun. Florianópolis. 2007.

SIMONETTI, J.P.; BATISTA, L.; CARVALHO, L.R. **Hábitos de saúde e fatores de risco em pacientes hipertensos.** Rev. Latino-am. Enfermagem, v. 10, n. 3, p. 415-22, Maio/Junho 2002.

SMELTZER, S.C., BARE, B.G. **Tratado de enfermagem médico cirúrgica**, 10^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. <http://www.cardiol.br/>. Acesso em 14 abr 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. **V Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. São Paulo, 2006.** Disponível em:<<http://departamentos.cardiol.br/dha/publicações/diretrizes>>. Acesso em: 02 nov. 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão VI.** Rev. Hipertensão, 2010. <http://www.sbh.org.br/>. São Paulo, 2014. Acesso em: 02 nov. 14 abr 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. **IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial.** São Paulo, 2002.

THOMAZ, C.F.E.; PAPALÉO NETTO, M. **Geriatría: fundamentos, clínica e terapêutica.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

VERAS, R. **A era dos idosos: os novos desafios. Anais da I Oficina de Trabalho sobre Desigualdades Sociais e de Gênero em Saúde do Idoso**, Ouro Preto, MG, 2002.

WHELTON P.K., et al. For The TONE Collaborative Research Group. **Sodium reduction and weight loss in the treatment of hypertension in older persons: a randomized controlled Trial of Nonpharmacologic Interventions in the Elderly (TONE)**. JAMA 1998.

ZAITUNE, M.P.A. et al. **Hipertensão arterial em idosos: prevalência dos fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil**. Caderno de Saúde Pública, v.22, n.2, Rio de Janeiro, Fev. 2006