

## 4

Artigo  
de Revisão**Avaliação clínica do paciente hipertenso: fatores de risco e lesões de órgãos-alvo.***Emilio César Zilli e Maria de Fátima França**Departamento de Hipertensão Arterial da SOCERJ / Universidade do Estado do Rio de Janeiro / Cardioclínica da Ilha do Governador*

Apesar da crescente compreensão de que níveis mais altos de pressão arterial estão associados a uma maior morbimortalidade decorrente de doenças cardiovasculares, dados inquietantes provenientes do NHANES III (fase 2)<sup>1</sup> demonstram que a conscientização, o tratamento e o controle da hipertensão arterial vêm apresentando quedas percentuais progressivas em suas incidências.

Esses dados, provavelmente, explicam o aumento das taxas de AVE, a partir de 1993, revertendo uma tendência de queda desde 1972, quando foi iniciado, nos Estados Unidos da América do Norte, o Programa Nacional de Educação para Hipertensão Arterial. Da mesma forma, expressam a permanência, nos mesmos patamares, das taxas de Doença Arterial Coronariana (ajustada para a idade),<sup>2</sup> e o aumento da incidência das taxas de Doença Renal Terminal e de Insuficiência Cardíaca Congestiva.<sup>3</sup>

A simples medida da pressão arterial é comprovadamente o elemento-chave para a detecção e controle da hipertensão arterial, e o benefício absoluto derivado do tratamento anti-hipertensivo depende diretamente do risco absoluto, isto é, maior será o benefício quanto maior o risco.<sup>4</sup>

O estabelecimento destas duas evidências define de forma clara o objetivo deste artigo e suas implicações. A avaliação clínica e a estratificação do estado hipertensivo, suas correlações com os fatores de risco, co-morbidades e lesões de órgãos-alvos

orientam e determinam de forma segura o acompanhamento e o tratamento do paciente hipertenso, representando o verdadeiro “elo” entre a intenção e o controle da doença.

**Avaliação clínica**

A medida da pressão arterial é comprovadamente o fator fundamental para estabelecer o diagnóstico da hipertensão arterial.<sup>5</sup> Esta medida, embora de classificação arbitrária, auxilia na decisão terapêutica e, quando associada a outros fatores de risco, comorbidades e lesões de órgãos-alvo, determinará uma ou outra estratégia para o controle da afecção. A Tabela 1, válida para indivíduos com idade igual ou maior a 18 anos, sem uso de drogas anti-hipertensivas e sem doença severa, demonstra a classificação clínica da pressão arterial, baseada em suas cifras.

**Tabela 1****Classificação da pressão arterial**

<b>Categoria</b>	<b>Sistólica / Diastólica (mm Hg)</b>		
Ótima	≤ 120	e	≤ 80
Normal	< 130	e	< 85
Normal-Alta	130-139	ou	85-89
<b>Hipertensão Arterial</b>			
Estágio 1 Leve	140-159	ou	90-99
Estágio 2 Moderada	160-179	ou	100-109
Estágio 3 Grave	≥ 180	ou	≥ 110
Sistólica Isolada	≥ 140	e	< 90

A medida da pressão arterial deverá ser realizada de maneira metódica e padronizada, utilizando-se equipamentos que apresentem critérios de certificação.<sup>6</sup> Alguns estudos têm demonstrado que, apesar de simples, esta medida nem sempre é realizada de forma adequada.<sup>7</sup> Entretanto erros podem ser evitados com a simples aplicação de alguns procedimentos:

1. explicar o método e suas implicações ao paciente, de forma clara e segura, tranquilizando-o de forma a atenuar o efeito do avental branco.<sup>8</sup>
2. indagar sobre a realização de esforços físicos recentes (até 90 minutos antes), ingestão de bebidas alcoólicas, café, alimentos, e a presença de tabagismo.<sup>9, 10</sup>
3. verificar se o paciente se encontra com a bexiga cheia ou com as pernas cruzadas.<sup>11</sup>
4. Utilizar manguito de tamanho adequado ao braço do paciente, colocado 2 a 3 cm acima da fossa antecubital, centralizado sobre a artéria braquial, com largura correspondente a 40% da circunferência do braço e com comprimento que envolva pelo menos 80% da sua extensão.<sup>12</sup>
5. Realizar a estimativa da pressão sistólica através da palpação do pulso radial, inflando o manguito até o seu desaparecimento.<sup>6</sup>
6. Colocar o paciente sentado em posição confortável, com as costas apoiadas e o braço sustentado ao nível do coração.<sup>13</sup>
7. O registro da pressão sistólica é realizado com a ausculta do primeiro som (fase 1 Korotkoff) e o da pressão diastólica com o desaparecimento da ausculta (fase 5 Korotkoff). Quando a ausculta dos batimentos permanecer presente até o nível zero, o valor atribuído à pressão diastólica deverá ser aquele detectado por ocasião do abafamento dos sons (fase IV Korotkoff).<sup>6</sup>
8. Deve-se calcular a média de duas ou mais medidas separadas por dois minutos. Se os valores entre duas leituras diferirem em mais do que 5mmHg, leituras adicionais deverão ser realizadas e calculada a média. Os olhos do examinador devem estar posicionados no mesmo nível do mostrador aneróide e em nenhuma hipótese deverão ser "arredondados" os valores encontrados para dígitos terminados em zero ou cinco.<sup>14</sup>
9. As medições deverão ser realizadas sempre, no primeiro exame, em ambos os membros superiores e, em caso de diferença, utilizado sempre o maior valor de pressão.<sup>5</sup>

A avaliação clínica do paciente com hipertensão arterial tem como finalidade:

- a. detectar a presença de lesão em órgãos-alvo ou de doença cardiovascular;

- b. identificar fatores de risco cardiovascular que interfiram no tratamento;
- c. identificar, se possível, a causa da Hipertensão Arterial.<sup>15</sup>

Para atingirmos estes objetivos, contamos com três poderosas ferramentas que, quando convenientemente utilizadas, certamente levarão ao sucesso do tratamento; são elas:

- Anamnese
- Exame Físico
- Exames Complementares

## Anamnese

A anamnese médica configura uma das mais importantes etapas da avaliação do paciente hipertenso. É através dela que poderemos conduzir toda investigação diagnóstica e conduta terapêutica. Uma anamnese bem feita, que cumpra todas as suas etapas, criará um caminho seguro para o tratamento e, o mais importante, desenvolverá uma "cumplicidade" entre o médico e o seu paciente, que provavelmente anulará um dos mais importantes fatores de não resposta ao tratamento anti-hipertensivo, que é a chamada falta de adesividade do paciente. Se encararmos a anamnese no seu sentido etimológico - "informação acerca do princípio e evolução de uma doença até a primeira evolução de um médico" (Aurélio Buarque de Holanda) -, talvez não captemos de uma maneira plena aquela outra definição de Torga que nos traduz como "o relato dos padecimentos feito pelo doente à cordialidade inquisidora do médico"<sup>18</sup>, definição esta que expressa uma visão mais abrangente e necessária, quando avaliamos pacientes com hipertensão arterial.

Para doenças agudas, a primeira entrevista médica é considerada como o fundamento básico para o diagnóstico, conduta e acompanhamento. No caso de pacientes hipertensos, uma causa específica da hipertensão arterial raramente é encontrada, e o seu tratamento desenvolver-se-á provavelmente por toda a vida. Este fato provocará no decorrer dos anos modificações no comportamento da patologia e de suas interações com o estado físico do paciente, ocasionando modificações na conduta terapêutica. Desta maneira a reavaliação periódica do paciente hipertenso assume uma importância fundamental no tratamento, quando comparada a outras doenças não evolutivas.<sup>19</sup>

A anamnese deverá incluir necessariamente um questionamento a respeito do conhecimento e do tempo de hipertensão arterial que envolve o paciente. Na maioria das vezes o desconhecimento

sobre o estado hipertensivo e/ou sobre o tempo de hipertensão será o mais comum, havendo uma pequena parcela de pacientes que referirá um “vago e remoto conhecimento” de seus níveis pressóricos.

Da mesma forma, caso o paciente tenha consciência de seu estado, uma detalhada história das medicações já previamente instituídas, de qualquer origem, deverá ser cuidadosamente especificada. Efeitos, sintomas e periodicidade das drogas deverão ser avaliados e anotados para possíveis e futuras comparações.

O questionamento a respeito de Doença Arterial Coronariana, Insuficiência Cardíaca, Doença Vascular Periférica, Doença Renal, Diabetes Melito, Dislipidemia, Gota e outras co-morbidades deverá ser convenientemente dirigido. A simples presença de alguma destas patologias já deverá modificar a estratificação de risco e o tratamento do paciente.

Embora sejam preconizadas abordagens iniciais semelhantes para todos os pacientes hipertensos, modificações deste conceito serão necessárias àqueles com alto grau de risco, especialmente para evento coronariano ou acidente vascular encefálico.

Alguns poucos pacientes hipertensos terão apenas a hipertensão arterial como o único fator de risco para futura doença cardiovascular ou doença renal. A maioria dos pacientes tem combinados outros fatores preditores para AVE, DCA, e ICC. Dentre estes fatores de risco (e aqui englobando o conceito de fator de risco como aquele que tem causa reversível e que, quando eliminado, reduz o risco), o hábito do tabagismo<sup>20</sup>, a concentração sérica de Colesterol LDL aumentada<sup>21</sup> e diabetes melito<sup>22</sup> podem ser apontados como maiores e com critérios bem estabelecidos e baseados em evidências. A idade acima de 60 anos e a história familiar positiva para doença cardiovascular (em mulheres com menos de 65 anos e em homens com menos de 55 anos) também são exemplos de fatores de risco maiores imutáveis e irreversíveis.<sup>15</sup> Apesar de fatores como excesso de peso, relação cintura/quadril, uso abusivo de álcool, sedentarismo e atividade da renina plasmática serem apontados por estudos observacionais e em alguns estudos controlados<sup>16</sup> como fatores de risco, ainda não possuem critérios baseados em evidências que os posicionem como tal<sup>19</sup>. Ainda merecem citação destacada a presença de Colesterol HDL diminuído, a concentração aumentada de lipoproteína a (Lp [a]) e a resistência à insulina como fatores de risco “emergentes”.<sup>23</sup>

Destacamos merecer especial atenção a presença ou não de Disfunção Sexual que, sendo uma patologia

de alta prevalência em indivíduos hipertensos<sup>24</sup>, também se manifesta de maneira importante como conseqüência do tratamento anti-hipertensivo<sup>25</sup>, resultando em homens como uma causa freqüente de abandono de tratamento.

A história familiar de hipertensão arterial, coronariopatia, IAM, AVE, diabetes, dislipidemia e doença renal também deverá ser investigada.

Hábitos sociais, tais como atividade física, tempo para o lazer, satisfação profissional, estabilidade familiar, uso de álcool (com especial ênfase à freqüência de utilização)<sup>26</sup>, ingestão de sódio, café e gorduras saturadas deverão ser cuidadosamente avaliados.<sup>15</sup>

Observação especial deverá ser conduzida aos pacientes tabagistas, devendo o médico utilizar todas as estratégias disponíveis (aconselhamento psicológico, uso de drogas e métodos de condicionamento) para lograr alcançar o abandono do tabagismo, fator essencial para o sucesso terapêutico<sup>27</sup>.

Finalmente, a anamnese deverá dedicar particular atenção aos sintomas que sugeriram causas de hipertensão arterial como, por exemplo: início de HA antes de 30 ou após 50 anos; presença de palpitações, sudorese e cefaléia (feocromocitoma); uso de fármacos ou drogas que possam elevar a PA (anorexígenos; antidepressivos; antiinflamatórios não-esteróides; hormônios e drogas ilícitas)<sup>5</sup>; hipertensão arterial grave e/ou resistente à terapia.

## Exame físico

Inicialmente, por ocasião da primeira avaliação de um paciente hipertenso, devemos definir se, perante a observação de cifras elevadas de pressão arterial, estamos diante de um quadro de emergência hipertensiva ou não. Na maioria das vezes, a resposta será negativa e o paciente deverá ser tratado ambulatorialmente, salvo aqueles casos em que, evidenciados níveis muito elevados de pressão arterial (estágio 3 ou mais) e outros sinais de emergência hipertensiva, o paciente deverá ser hospitalizado.

Nos demais casos devemos iniciar o exame físico com uma cuidadosa aferição das medidas de altura e peso do paciente e o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC = peso[kg]/altura [cm<sup>2</sup>]). O IMC desejável deverá estar entre 20-25 kg/m<sup>2</sup>. Sobrepeso será diagnosticado quando o IMC estiver situado entre 25-30 kg/m<sup>2</sup> e, quando tiver valor  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>,

significará obesidade. Este índice tem sido utilizado em vários estudos clínicos correlacionando-se à morbimortalidade hipertensiva.<sup>28</sup>

Uma segunda observação deverá ser realizada quanto à distribuição da gordura corporal. Esta distribuição tem sido associada a um aumento do risco de doença cardiovascular, sendo a distribuição andróide (em forma de “maçã”) mais relacionada que a ginecóide (em forma de “pêra”). Estas relações são obtidas através das medidas da cintura e do quadril, obtendo-se assim o índice cintura/ quadril, que deverá ter valor < 0.9, sendo que os pacientes que possuírem índice acima deste valor, apresentarão a distribuição da gordura corporal com predomínio abdominal e, portanto, com maior risco de desenvolvimento de doença cardiovascular.<sup>29</sup>

A inspeção do paciente, além da detecção de estados ansiosos, carenciais ou de agitação, deverá também orientar a busca por aspectos sugestivos de hipertensão secundária (fácies ou biotipo de doença renal; acromegalia; doença de Cushing; hipertiroidismo, etc.)

A medida da pressão arterial deverá ser realizada com as observações anteriormente descritas, assim como a avaliação da frequência cardíaca. Duas ou mais medidas deverão ser realizadas com o paciente na posição sentada e no braço contra-lateral e, caso se observem valores discrepantes, deverão ser utilizados aqueles de maior valor.

A palpação e a ausculta das artérias carótidas e a palpação rotineira da tireóide deverão ser realizadas, da mesma maneira que a palpação (que poderá evidenciar massas, cistos ou aneurismas) e a ausculta abdominal (identificação de sopros aórticos e renais).

Os pulsos periféricos deverão ser palpados de maneira sistemática principalmente os braquiais,

radiais, femorais, tibiais posteriores e pediosos. Alterações em amplitude e/ou retardos poderão significar patologias aórticas ou de grandes vasos.

Da mesma maneira, a observação dos membros inferiores deverá ser realizada, na busca por úlceras, necroses ou edemas.

A ausculta pulmonar deverá ser realizada, principalmente para afastarmos a presença de broncoespasmo (que poderá ter futuras implicações terapêuticas) e de estertores.

Obviamente que deveremos proceder a semiótica do coração (inspeção, palpação e ausculta) rotineiramente.

Uma avaliação neurológica básica deverá ser procedida, assim como um exame do fundo do olho<sup>5, 15 e 17</sup>.

Uma vez realizados a anamnese e o exame físico, obteremos uma base de dados provenientes destas informações que já definirá a estratificação e o plano de tratamento para o paciente da forma abaixo. (Quadro 1)

## Exames complementares

Os exames complementares realizados em um paciente hipertenso têm por finalidade avaliar o grau de comprometimento da doença hipertensiva, a presença de fatores de risco e sua relação com as lesões em órgãos-alvo e a presença de doenças cardiovasculares. Como doenças cardiovasculares e lesões de órgãos-alvo, podemos entender as que apresentam sua alteração diretamente relacionada ao músculo cardíaco (hipertrofia do ventrículo esquerdo; angina do peito e/ou infarto agudo do miocárdio prévio; revascularização miocárdica prévia e Insuficiência cardíaca) e aquelas que se

### Quadro 1

<b>Abordagem do indivíduo hipertenso a partir da história e exame físico</b>	
Estratificação de risco	Nível de PA + Fatores de risco + Lesão de órgão-alvo
Presença de hipertensão secundária	Dados provenientes da história + Dados do Exame Físico – Testes Adicionais
Definição da estratégia de tratamento	Mudanças do estilo de vida + Reconhecimento e previsão da adesividade
Plano de tratamento e seguimento	Decisão por trat. farmacológico ou não + intervalos de reavaliações

constituem por alterações fisiopatológicas de outros órgãos como nefropatia, doença vascular periférica, acidente vascular cerebral e retinopatia hipertensiva.<sup>5</sup>

Estes exames devem ser utilizados ainda como complementação etiopatológica na investigação de hipertensão arterial secundária. Entretanto a diversidade destes exames e, algumas vezes, a facilidade de sua realização, deverá sempre ser confrontada criteriosamente com sua relação de custo-efetividade, levando-se em conta suas respectivas sensibilidade, especificidade e valor preditivo.<sup>30</sup>

Segundo o Sexto Relatório da Reunião Nacional do Comitê sobre Prevenção, Detecção, Avaliação e Tratamento da Hipertensão Arterial (VI JOINT), são recomendados rotineiramente os seguintes exames como avaliação básica em todo paciente hipertenso:

1. Hemograma Completo;
2. Bioquímica Sangüínea (Potássio; Sódio; Creatinina; Glicemia de jejum; Colesterol total; Lipoproteína de alta densidade [HDL]);
3. Análise da urina;
4. Eletrocardiograma de 12 derivações.

Já as IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial preconizam:

1. Análise da urina;
2. Bioquímica Sangüínea – dosagem de: potássio; creatinina; glicemia de jejum; colesterol total; colesterol LDL; colesterol HDL; triglicerídeos;
3. Eletrocardiograma de 12 derivações.

O mesmo documento recomenda ainda a pesquisa de microalbuminúria a pacientes hipertensos e/ou diabéticos, e realização de glicemia pós prandial a pacientes com glicemia de jejum entre 110-125 mg/dl.

O VI JOINT recomenda como opcionais:

- *clearance* da creatinina; microalbuminúria; proteinúria de 24 horas;
- dosagem de cálcio; ácido úrico; triglicerídeos; colesterol LDL; hemoglobina glicolisada e do Hormônio Estimulante da Tireóide, referindo ainda como provavelmente úteis, em paciente selecionados, a determinação do Na urinário e da Atividade da Renina plasmática.

### Realização de ecocardiograma

Talvez pela facilidade de realização, cada vez maior utilidade e pela ainda relativa ausência de consenso entre os variados documentos diretivos, a solicitação do ecocardiograma a pacientes hipertensos vem se constituindo em verdadeiro “duelo” entre médicos cardiologistas e as empresas intermediadoras de

serviços, que hoje já representam a principal fonte pagadora de honorários à medicina liberal no Brasil.

O VI JOINT preconiza a realização de Ecocardiograma *limitado*, para avaliar a presença de HVE, entendendo que, apesar de mais sensível e específico que o ECG nesta avaliação, o custo de um exame convencional não justificaria o seu uso rotineiro, devendo, em grupos de pacientes selecionados, ser realizado o ecocardiograma em sua forma unidimensional (sem utilização do Doppler) para identificação de hipertrofias cavitárias<sup>31</sup>. Esta indicação pode ser justificada pela constatação de que em variadas análises a presença de hipertrofia do ventrículo esquerdo (HVE) na população hipertensa atingiu o máximo de 48%<sup>34</sup>, não sendo, portanto, prevalente e não justificando o alto custo econômico decorrente do uso da ecocardiografia como método de detecção. Por outro lado, estudos recentes têm demonstrado que o uso de quaisquer drogas preconizadas como de primeira escolha (Betabloqueadores; diuréticos; antagonistas do canal de Cálcio; inibidores da enzima de conversão ou bloqueadores do receptor da angiotensina) reverterão a hipertrofia ventricular, se a pressão arterial for controlada<sup>33</sup>. Segundo levantamentos realizados nos EUA, no decorrer do primeiro ano de tratamento do paciente hipertenso, 80% dos custos dispendidos são aplicados em consultas e exames complementares.<sup>34</sup>

Já as IV Diretrizes Brasileiras indicam o uso do Ecocardiograma para avaliação também da suspeita de disfunção sistólica ou diastólica do VE, recomendando, entretanto, que não seja utilizado para avaliação da massa ventricular esquerda na análise de eficácia da terapia anti-hipertensiva, afirmação esta que poderá ser objeto de futura revisão, uma vez que, sendo a HVE o maior fator de risco independente para doença cardiovascular, que, quando presente, aumenta de três a quatro vezes o risco cardiovascular em pacientes hipertensos<sup>32</sup>, o método mais simples e sensível para sua confirmação e acompanhamento é o Ecocardiograma.<sup>35</sup>

Um método ainda pouco utilizado e de fácil aquisição para avaliação e prognóstico da hipertensão arterial<sup>36</sup> é o da análise da Velocidade da Onda de Pulso (VOP), o qual, calculando a velocidade com que o sangue se desloca pelo sistema arterial, avalia o estado da parede vascular através de suas propriedades de distensibilidade e enrijecimento. Este método uma vez aplicado à prática clínica pode ser entendido como um valioso auxiliar no acompanhamento terapêutico<sup>37</sup> e um possível marcador de hipertensão arterial<sup>38</sup>. Estudos realizados por nosso grupo em 454 indivíduos sadios demonstraram a relação direta

entre esta medida e os níveis de pressão sistólica como variável independente.<sup>39</sup>

A monitorização ambulatorial da pressão arterial (que deverá ser objeto de capítulo específico desta publicação) poderá ser utilizada para afastar a presença de hipertensão arterial de consultório (hipertensão do avental branco), na avaliação de hipertensão arterial resistente, na hipertensão arterial episódica, nos casos em que houver suspeita de hipotensão arterial e ainda na avaliação da resposta terapêutica, não devendo, entretanto, ser utilizada de forma rotineira na avaliação do paciente hipertenso<sup>5</sup>. A utilização da monitorização residencial da pressão arterial (MRPA) deverá ser estimulada, uma vez que é um método de baixo custo, que também avalia a resposta terapêutica e apresenta a grande vantagem de aumentar a adesividade ao tratamento<sup>15</sup>.

Uma sugestão de exames complementares para estratificação do grau de risco e lesão em órgão-alvo de pacientes hipertensos está contida no quadro que

se segue, onde se relacionam as lesões encontradas, sua detecção e exames complementares pertinentes. (Tabela 2)

A avaliação clínica e a estratificação de risco do paciente hipertenso, por mais completa que possamos postular, deverá ser específica e contemplar cada paciente como indivíduo isoladamente. As patologias concomitantes deverão ser interpretadas como fatores agravantes da doença e com interferência no tratamento, mesmo que não sejam (ainda) definidas como fatores de risco conhecidos e bem evidenciados. Pacientes com Gota, Asma Brônquica, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica e Apnéia do Sono, por exemplo, deverão ter suas patologias sob controle, e individualizados quanto às suas propostas terapêuticas, pois somente desta forma lograr-se-á sucesso no controle dos níveis elevados de sua pressão arterial. Uma sugestão de avaliação, seguimento e controle de pacientes hipertensos pode ser observada na tabela e fluxograma que se seguem. (Quadro 2)

**Tabela 2**

**Identificação das condições clínicas associadas à hipertensão arterial**

Condição clínica	Deteção	Exame Complementar
Retinopatia	fundoscopia	angiografia fluoresceínica
Estenose de carótidas	ausculta de sopros	ultra-som de carótidas
HVE; disfunção sist./diastólica	ausculta; história de dispnéia	ECG; ecocardiograma
Coronariopatia	angina; IAM	teste de esforço
Doença cerebrovascular	ex. Neurológico; AIT; AVC	TCC; RNM
Nefropatia	história; edemas	microalbuminúria; clearance Cr
Aneurisma de aorta	exame físico	ultra-som abdominal; TC; RNM
Estenose art. Periférica	história; diminuição de pulsos	ultra-som c/ doppler; arteriografia

(Abreviações: HVE, hipertrofia ventricular esquerda; IAM, infarto agudo do miocárdio; AVC, acidente vascular cerebral; AIT, ataque isquêmico transitório; Cr, creatinina; ECG, eletrocardiograma; TCC, tomografia cerebral computadorizada; RNM, ressonância nuclear magnética) Adaptado de Initial Evaluation and Follow-Up<sup>17</sup>.

**Quadro 2**

<b>Avaliação e seguimento de indivíduos hipertensos</b>	
Medida da pressão arterial	A cada consulta
Ausculta cardíaca e periférica	Primeira consulta. Se negativa – Anual
Pacientes s/ diabetes	Pacientes estáveis s/ sobrepeso – A cada 2 anos
Glicemia e Perfil Lipídico	Pacientes c/ sobrepeso – Mais frequentemente
Pacientes dislipidêmicos	Avaliar lípidos 1 – 2 vezes / ano
Pacientes diabéticos	Bioquímica / lípidos até estabilizar – frequentemente Após estabilização – 1- 2 vezes / ano
Eletrocardiograma	Sem sintomas e/ou anormalidades – A cada 2 anos
Avaliação da Função Renal	Indivíduos normais (sem nefropatia) – Anual
ECO; TE; Clearance Creatinina	Somente com agravamento ou sintomatologia

Adaptado de Krakoff LR. Initial Evaluation and Follow-Up

Classificação de risco individual em relação à presença de fator de risco e de lesão em órgão-alvo	
Risco A	Sem fatores de risco e sem lesão de órgão-alvo
Risco B	Presença de fatores de risco (excluir diabetes melito) e sem lesão de órgão-alvo
Risco C	Presença de lesão em órgão-alvo, doença cardiovascular clinicamente identificável ou diabetes melito.

Adaptado de IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial

E finalmente, uma vez que tenhamos de forma simples e conveniente estratificado o nosso paciente hipertenso, podemos usar o quadro abaixo, como proposta de decisão terapêutica:<sup>5</sup>

Pressão arterial	Risco A	Risco B	Risco C
Normal limítrofe	MEV	MEV	MEV (*)
Estágio 1 (140-159/90-99 mmHg)	MEV (12 meses)	MEV (6 meses) (**)	MEV + Usar drogas
Estágios 2 e 3 (≥ 160/≥ 100 mmHg)	MEV + Usar drogas	MEV + Usar drogas	MEV + Usar drogas

MEV = Mudança do Estilo de Vida / ICC = Insuf. Cardíaca Cong./ IRC = Ins. Renal Cron.

(\*) Usar drogas se houver ICC, IRC ou diabetes melito

(\*\*) Usar drogas se houver múltiplos fatores de risco

## Referências bibliográficas

- Burt VL, Cutter JA, et al. Trends in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in the Adult US population: data from the Health Examination Survey, 1960-1971. *Hypertension* 1995; 26:60-69.
- US Renal Data System. *USRDS 1997 Annual Report*. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institute of Diabetes and Digestive and kidney Disease; 1997.
- Levi D. et al. The progression from hypertension to congestive heart failure. *JAMA* 1996; 275:1557-1562.
- Leven AF, Ramsey LE. Treatment of hypertension in the elderly. *J Hypertension* 95; 13:571-579.
- IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Diagnóstico, Classificação. 2002; 2:03-6.
- Perloff D, Grim C, Flack J, Frohlich ED et al., for the Writing Group. Human blood pressure determination by sphygmomanometry. *Circulation* 1993; 88:2460-2467.
- Petric JC, O'Brien ET, Littler WA et al. Recommendations on blood pressure measurements. *Br Med J* 1986; 293:611-615.
- Verdecchia P, et al. White coat hypertension and white coat effect: similarities and differences. *Am J Hypertension* 1995; 8:790-798.
- Potter JF, Watson RD, et al. The pressure and metabolic effects of alcohol in normotensive subjects. *Hypertension* 1986; 8:625-631.
- Rammel RM, Crawford M, Bruce P. The physiological effects of inhaling exhaled cigarette smoke in relation to attitude of the nonsmoker. *J Scholl Health* 1975; 45:524-528.
- Foster-Fitzpatrick L, Ortiz A, et al. The effects of crossed leg on blood pressure measurement. *Nurs Res* 1999; 48:105-108.
- Prisant LM, Alpert BS, et al. American National Standard for nonautomated sphygmomanometers: summary report. *Am J Hypertens* 1995; 8:210-213.
- American Society of Hypertension. Recommendations for routine blood pressure measurement by indirect cuff sphygmomanometry. *Am J Hypertens* 1992; 5:207-209
- Wen SW, Kramer MS, et al. Terminal digit preference, random error, and bias in routine clinical measurement of blood pressure. *J Clin Epidemiol* 1993;46:1187-1193
- Sexto Relatório da Reunião Nacional do Comitê sobre Prevenção, Detecção, Avaliação e Tratamento da Hipertensão Arterial. (VI JNC) 1997; 2:11-18.
- Trials of Hypertension Prevention Collaborative Research Group; The effects nonpharmacologic interventions on blood pressure of persons with high normal levels: results of the Trial of Hypertension Prevention, Phase 1. *JAMA* 1992; 267:1213-1220.
- Whelton Pk, Appel Lj, Eilspeland MA, et al: Sodium and reduction of weight in the treatment of hypertension in older persons (TONE). *JAMA* 1998; 279:839-846.

18. Torga M. Diário, Ed. Civilização Brasileira 1953; 9:55-56.
19. Krakoff LR. Initial Evaluation and Follow-Up in Oparil-Weber Hypertension a Companion to Brenner and Rector's THE KIDNEY. W.B. Saunders Co. 5<sup>th</sup> Ed 1996; 30:297-305.
20. Bloxham CA, Beevers DG, Walker JM. Malignant hypertension and cigarette smoking. *BMJ* 1979; 1:581-583.
21. Scandinavian Simvastatin Survival Study Group. Randomized trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease. *Lancet* 1994; 344:1383-1389.
22. Gerstein HC, Yusuf S. Dysglycemia and risk of cardiovascular disease. *Lancet* 1996; 347:949-950.
23. Zavaroni I, Bonora E, et al. Risk factors for coronary artery disease in healthy persons with hyperinsulinemia and normal glucose tolerance. *N Engl J Med* 1989; 320:702-706.
24. Karadeniz T, Topsakal M, et al. Correlations of ultrastructural alteration in cavernous tissue with the clinical diagnosis vasculogenic impotence. *Urol Int*, 1996; 57:58.
25. Croog SH, Levine S, et al. The effects of antihypertensive therapy on the quality of life. *N Engl J Med* 1986; 314:1657-1664.
26. Puddey IB, Parker M, et al. Effects of alcohol and caloric restrictions on blood pressure and serum lipids in overweight men. *Hypertension* 1992; 20:533-541.
27. Greenberg G, Thompson SG, Brennan PJ. The relationship between smoking and the response to antihypertensive treatment in mild hypertensives in the Medical Research Council's Trial of Treatment. *Int J Epidemiol* 1987; 16:25-30.
28. Kuzmarsi RJ, Flegel KM, et al. Increasing prevalence of overweight among U.S. adults. The National Health and Nutrition Surveys, 1960-1991. *JAMA* 1994; 272:205-211.
29. Haffner SM, Miettinen H, et al. Metabolic precursors of hypertension. The San Antonio Heart Study. *Arch Intern Med* 1996; 156:1994-2000.
30. Foote A, Efurt JC. Hypertension control at the work site: Comparison of screening alone, referral and follow-up, and on-site treatment. *N Engl J Med* 1983; 308:809-813.
31. Sheps SG, Frolich ED. Limited echocardiography for hypertensive left ventricular hypertrophy. *Hypertension* 1997; 29:560-563.
32. Levi D, Cavenson H et al. Prognostic implication of echocardiography determines LVH mass in Framingham Heart Study. *N Engl J Med* 1990; 322:1561-1566.
33. Moser M. Clinical Management of Hypertension. 1<sup>st</sup>. Edition 1996; 1:13-19.
34. Heart and Stroke Facts: 1996 statistics Supplement AHA, Dallas 1996: 23.
35. Samesina M, Amodeo C. Hipertrofia Ventricular Esquerda. *Rev Bras Hipert* 2001; 8(2):316-320.
36. Benetos A, Laurent S, Hoecks AP et al. Arterial alterations with age and high blood pressure: A noninvasive study of carotid and femoral arteries. *Arterioscler Thromb* 1993; 13:90-97.
37. O'Rourke MF. Arterial Stiffness, Systolic Blood Pressure and logical treatment of arterial hypertension. *Hypertension* 1995; 15:339-347.
38. Safar ME, O'Rourke MF. The Arterial System in Hypertension. Dordrecht, Kluwer, 1994.
39. Zilli EC, Brandão AP, Freitas EV et al. Estudo da variação da Velocidade da onda de pulso em uma amostra populacional de indivíduos sadios. Tese de mestrado Univ Est Rio de Jan, FCM 2002; 124f.: II.