

**GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO**
Secretaria da Saúde



**Subsecretaria de Assuntos de Regulação Organização da Atenção a Saúde
Gerência de Regulação e Ordenação do Sistema de Saúde
Núcleo Especial de Atenção Especializada
Rede Estadual de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas**

PROTOCOLO DE ENCAMINHAMENTO PARA ATENÇÃO ESPECIALIZADA – HIPERTENSÃO E DIABETES

HOMOLOGADO PELA RESOLUÇÃO CIB/ES:

**Vitória
Julho 2017**

SECRETÁRIO DE ESTADO DA SAÚDE

Ricardo de Oliveira

**SUBSECRETÁRIO DE ASUNTOS DE REGULAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA
ATENÇÃO À SAÚDE**

Engre Beilke Tenório

GERENTE DE REGULAÇÃO E ORDENAÇÃO DO SISTEMA DE SAÚDE

Joanna D'Arc Victoria Barros De Jaegher

CHEFE DO NÚCLEO ESPECIAL DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA

Lucileia Rosa Eller

COLABORAÇÃO

Núcleo Especial de Regulação de Consultas e Exames Especializados
Núcleo Especial de Vigilância Epidemiológica

ORGANIZAÇÃO

EQUIPE TÉCNICA REDE DE DOENÇAS CRÔNICAS

Ana Maria Rodrigues de Souza Ferreira

Larissa Dell'Antonio Pereira

Werther Clay Monico Rosa

DIRETRIZES PARA MANUSEIO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS

PRODUÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E INFORMAÇÕES:
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO

1ª Edição, 2008

Primeira Reimpressão, 2011

Gerência de Regulação e Assistência à Saúde
Gerência de Vigilância em Saúde

2ª Edição, 2016

Gerência de Regulação e Ordenação do Sistema de Saúde
Gerência de Vigilância em Saúde

Endereço:

Rua Eng. Guilherme José Monjardim Varejão, 225

Ed. Enseada Plaza - Enseada do Suá. CEP: 29050-260 - Vitória / ES

Tel.: (27) 3347-5630 / 3347-5693

Tel.: (27) 3347-5630 Vitória / ES jardim Varejão, 225 – Ed. Enseada Plaza - Enseada do Suá

E-mail: gross@saude.es.gov.br

Site: www.saude.es.gov.br

ALGORITMO DE ATENÇÃO AO HIPERTENSO ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO PARA HIPERTENSÃO

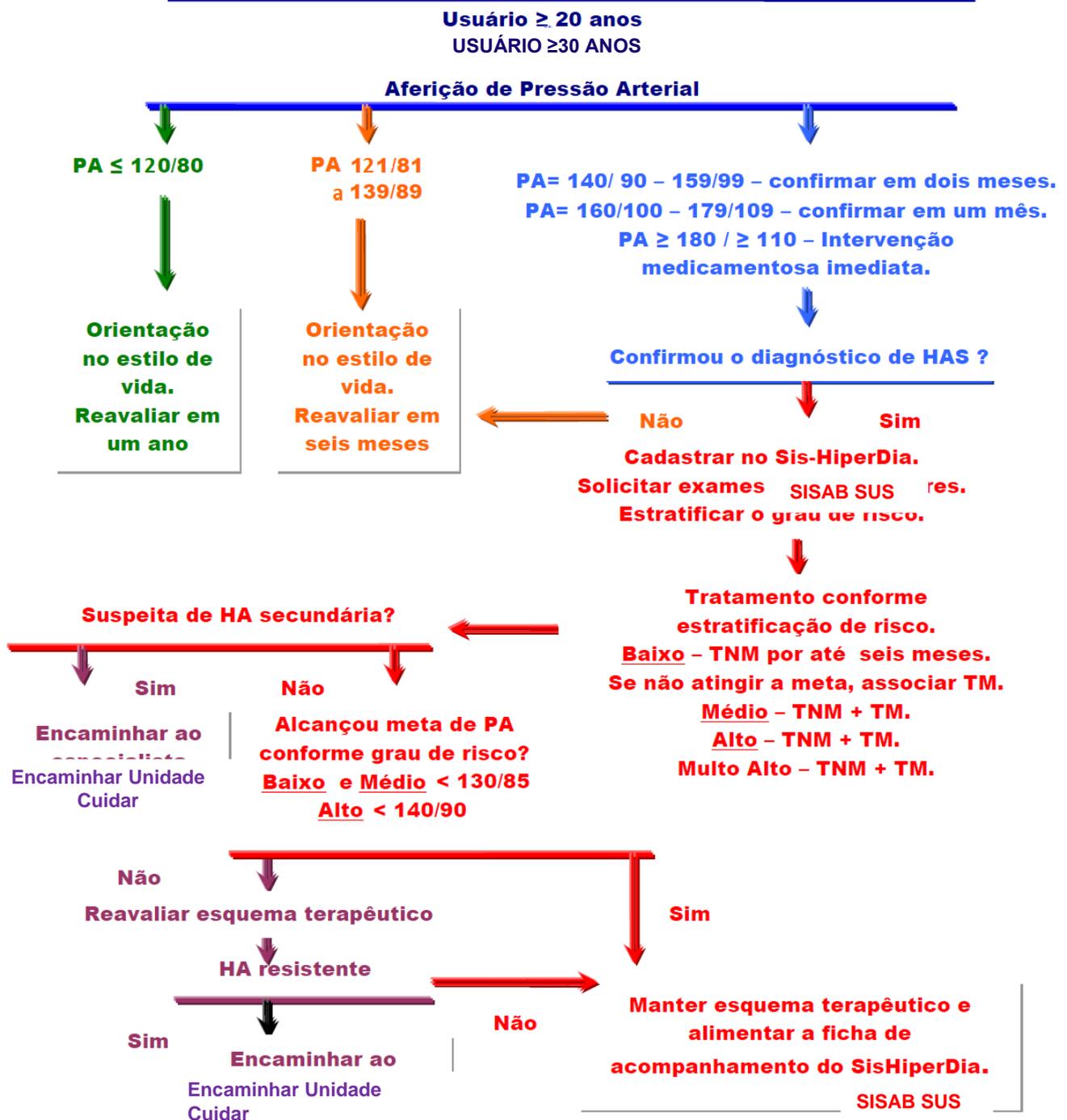


Figura 01. Fluxo geral do cuidado básico da hipertensão arterial na atenção primária em saúde.

INTERAÇÃO ENTRE ATENÇÃO PRIMÁRIA E ESPECIALIZADA (UNIDADES CUIDAR)

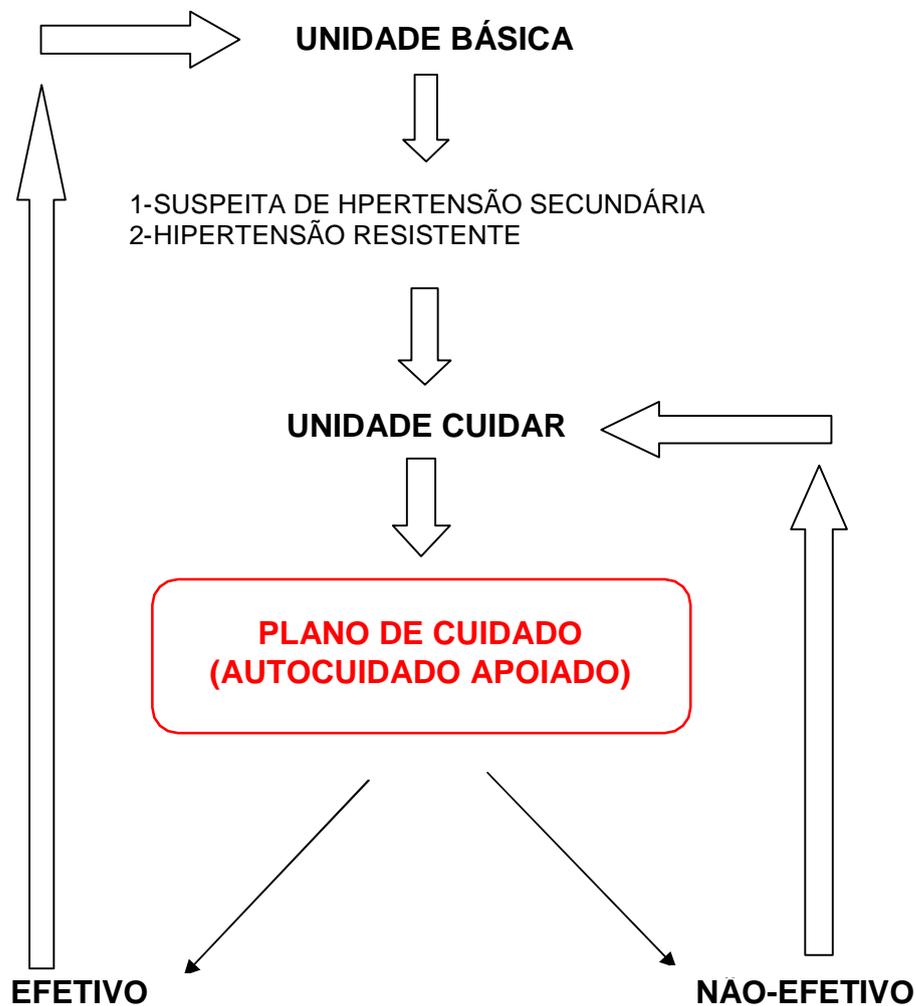


Figura 02. Fluxo das unidades básicas para a unidade cuidar. Nota-se o papel central do plano de cuidado na interação entre atenção básica e especializada, sendo a atenção básica responsável pela execução e pelo monitoramento do plano e não perdendo o vínculo com o paciente mesmo encaminhando-o à Unidade Cuidar.

1. INTRODUÇÃO

AS DOENÇAS E OS AGRAVOS NÃO-TRANSMISSÍVEIS

A sociedade brasileira ao longo das últimas décadas vem consolidando importantes transformações sócioepidemiodemográficas, que acarretaram significativas mudanças junto ao perfil epidemiológico da morbimortalidade do país.

A partir dos anos 60, as denominadas Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANTs) superaram os agravos infecciosos, favorecidas pela transformação demográfica, marcada pela queda nas taxas de fecundidade e natalidade, acrescidas de um progressivo aumento da população de idosos, e ainda pelo intenso processo de urbanização, bem como seu impacto junto ao “estilo de vida”. Tais fatores contribuíram para o aumento da prevalência de doenças cardiovasculares, câncer, diabetes, acidentes e mortes violentas, agravos e doenças compreendidas no rol das denominadas DANTs.

A “Transição Epidemiológica” e suas conseqüências acarretaram impactos no setor saúde, elevando seus custos, seja para as ações de prevenção e controle primário/secundário seja para os procedimentos intervencionistas para o reparo de suas complicações e seqüelas no nível terciário. Soma-se o fato das graves repercussões sociais, como seqüelas motoras e complicações vasculares de natureza trombo-inflamatórias geradoras de aposentadorias e óbitos precoces.

Frente a esse cenário, a implementação de políticas públicas voltadas para diagnóstico precoce, prevenção primária e cuidados secundários, objetivando o controle dos agravos, constitui-se numa prioridade desafiadora a ser enfrentada por todos os níveis de gestão do SUS.

Estimativas futuras apontam para um crescimento da incidência das DANTs nos países em desenvolvimento, com destaque para as doenças cardiovasculares e distúrbios do metabolismo, compreendendo a Hipertensão Arterial Sistêmica - (HAS) e o Diabetes Mellitus (DM), respectivamente.

Esses agravos apresentam um conjunto de fatores de risco comuns, como sedentarismo, obesidade e dislipidemia, passíveis de controle através de abordagem preventiva no nível primário, consubstanciados em políticas públicas de atenção integral e integrados multidisciplinarmente, expressas nos cadernos de Atenção Básica publicados pelo Ministério da Saúde no ano de 2013, a saber: Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus (volume 36) e Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica (volume 37).

A nosso ver, tal abordagem tem pertinente fundamentação considerando as características epidemiológicas e clínicas comuns aos agravos em questão, tais como:

- € Desconhecimento do diagnóstico por parcela significativa da população acometida,
- € Longo curso assintomático (longo período de latência),
- € Repercussões danosas sobre a função cardiovascular e renal,
- € Complicações vasculares tromboinflamatórias, acarretando danos funcionais aos órgãos-alvo.

O conjunto de características comuns apontadas, em consonância com a abordagem proposta pelo Ministério da Saúde, propõe o manuseio conjunto das patologias da HAS e do DM, considerando o elenco de fatores de risco comuns, bem como as características fisiopatológicas citadas. Nesse sentido, a presente iniciativa favorece o manuseio em conjunto dos agravos em questão, objetivando-se a redução do seu impacto junto à morbimortalidade das DANTs.

CRITÉRIOS DE VALIDAÇÃO

OS NÍVEIS DE EVIDÊNCIA

Evidência Convicente (EC)

Baseada em estudos epidemiológicos que demonstram associações convincentes entre exposição e doença, com nenhuma ou pouca evidência contrária.

A evidência disponível é baseada em número substancial de estudos, incluindo estudos observacionais prospectivos e, quando relevantes, ensaios clínicos randomizados com tamanho suficiente, duração e qualidade, mostrando efeitos convincentes.

Evidência Provável (EPv)

Baseada em estudos que demonstram associações razoavelmente consistentes entre exposição e doença, mas onde há limitações (falhas) perceptíveis na avaliação da evidência ou mesmo alguma evidência contrária que impeça um julgamento mais definitivo.

Limitações na evidência podem ser: duração insuficiente do ensaio ou estudo; número insuficiente de estudos ou ensaios disponíveis; tamanho de amostra inadequado; e seguimento incompleto. A evidência laboratorial serve, comumente, como um reforço. A associação deve ser plausível biologicamente.

Evidência Possível (EPs)

Baseada principalmente em resultados de estudos de caso-controle ou estudos transversais. Quando são disponíveis ensaios clínicos randomizados insuficientemente, ou não-randomizados e estudos observacionais.

Evidência baseada em estudos não-epidemiológicos, tais como investigações clínicas e laboratoriais, pode servir de suporte. Mais ensaios são necessários para confirmar as associações, que também devem ser plausíveis biologicamente.

Evidência Insuficiente (EI)

Baseada em resultados de poucos estudos, onde a associação entre exposição e doença é sugerida, mas estabelecida insuficientemente.

Não há ou são limitadas às evidências originadas de ensaios clínicos randomizados. São necessárias pesquisas com delineamento, para confirmar as associações em estudo.

2. EPIDEMIOLOGIA

CENÁRIO ESTADUAL

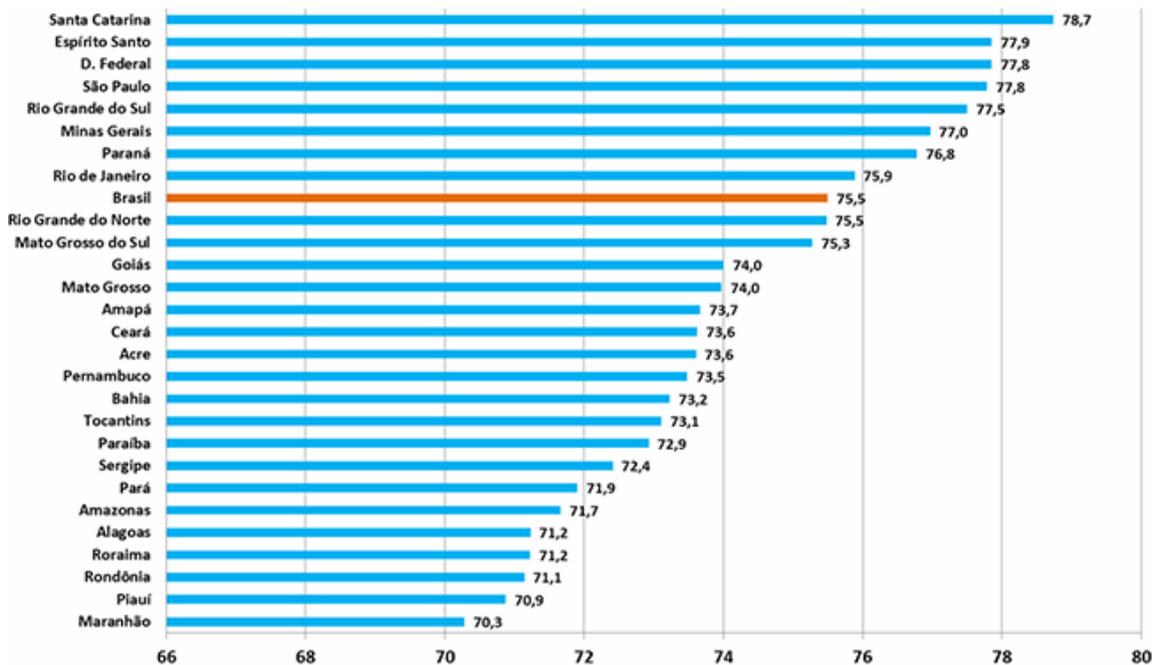
No âmbito estadual, ao longo dos últimos anos, diversas iniciativas foram encaminhadas em parceria ou não com as Secretarias Municipais de Saúde, com objetivo de obter indicadores que contribuíssem para conhecimento da realidade epidemiológica do Estado e que fundamentassem a tomada de decisões, em especial as que dizem respeito à estruturação da assistência preventiva e curativa aos agravos da HAS (Hipertensão Arterial Sistêmica) e do DM (Diabetes Mellitus).

Com o propósito de ilustrarmos o quadro epidemiológico estadual realizamos uma sucinta descrição dos principais indicadores disponíveis, pontuando os aspectos metodológicos empregados e aprofundando as repercussões técnicas gerenciais que os indicadores apontam.

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

São conhecidas as relações existentes entre o envelhecimento populacional e o aumento da prevalência dos agravos não-transmissíveis, em especial a HAS e o DM. O Estado do Espírito Santo é a segunda unidade da Federação brasileira com a maior expectativa de vida ao nascer em 2015. Em primeiro lugar, aparece Santa Catarina com expectativa de 78,7 anos, seguido pelo Espírito Santo, com 77,9, e Distrito Federal e São Paulo com 77,8, conforme expresso no gráfico 1.

Gráfico 1 – Esperança de Vida ao Nascer por Unidades Federativas do Brasil, 2015.

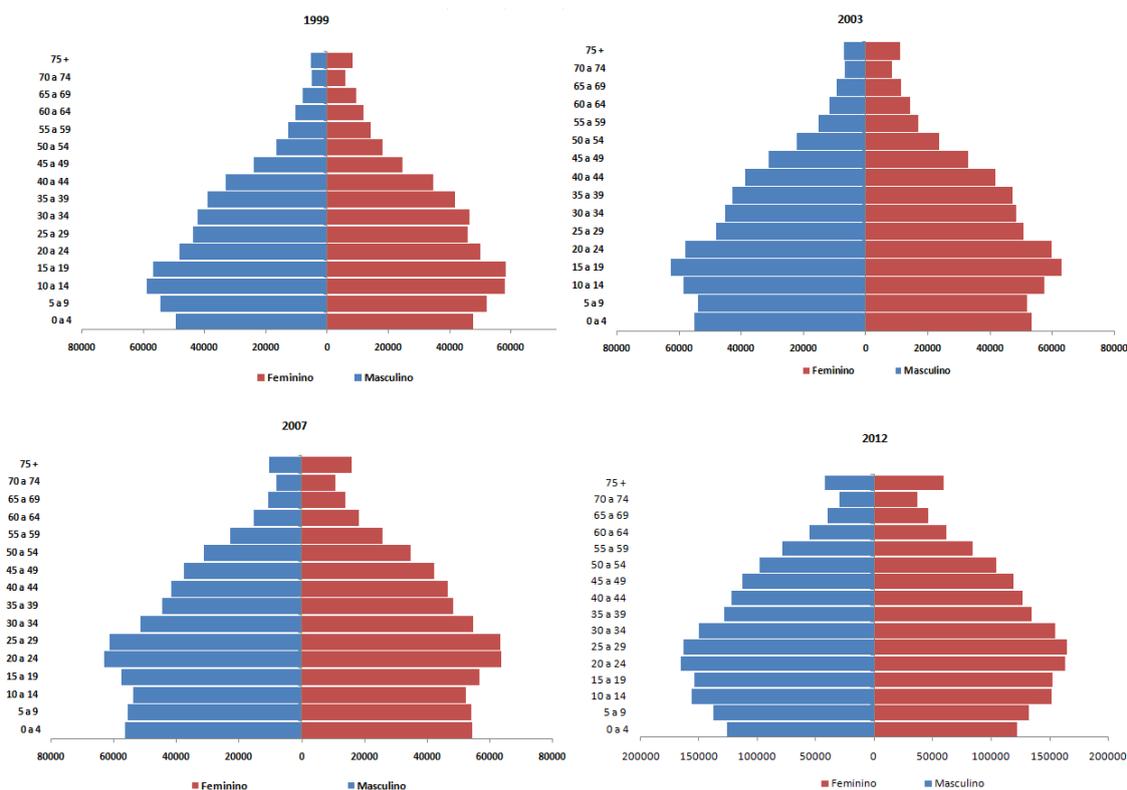


FONTE: IBGE

A análise da pirâmide etária do Espírito Santo do ano de 1999 até 2012 aponta para uma tendência de estreitamento da base a alargamento das suas porções superiores, especialmente as centrais, refletindo menor natalidade e envelhecimento progressivo da população. O predomínio populacional antes concentrado nas faixas etárias entre 10 a 19 anos migrou para entre 20 a 39 anos.

Assim, a pirâmide populacional representa a tendência do aumento das faixas etárias dos habitantes maiores de 20 anos, que passam a constituir os maiores contingentes populacionais no início do século. As observações encontradas apontam que a denominada transição demográfica provavelmente consolidou-se em décadas anteriores às analisadas (EPS).

Gráfico 2 – Pirâmide Populacional do Espírito Santo de 2002 a 2012



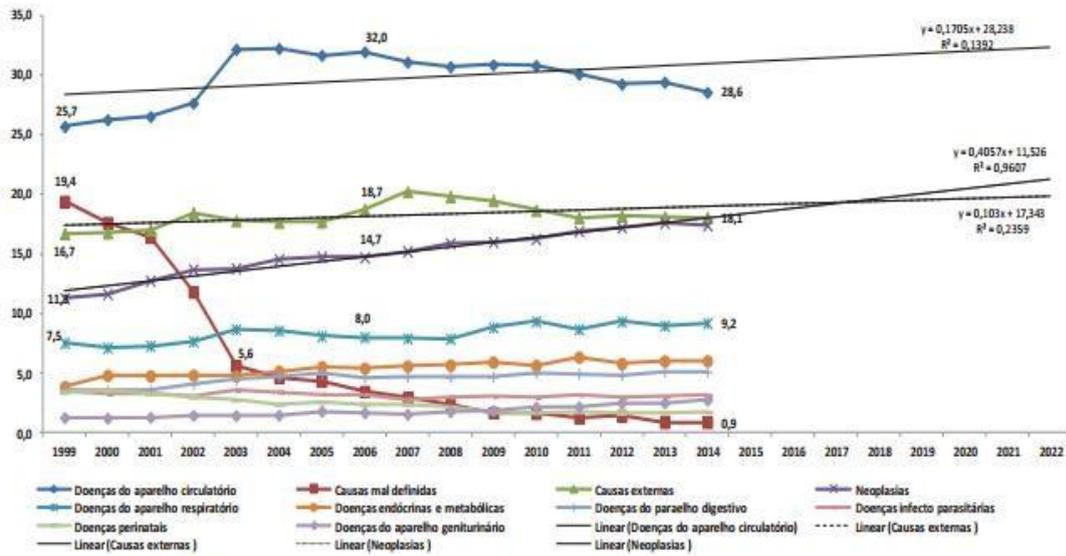
FONTE: DATASUS/DADOS DEMOGRÁFICOS

MORTALIDADE ESTADUAL

No Estado do Espírito Santo os agravos das DANTs adquirem importância ímpar frente às estatísticas de saúde, acarretando importantes consequências sobre a morbimortalidade, e gerando elevado custo de internações e procedimentos, bem como repercussões sociais, como anos de vida perdidos, incapacidade produtiva, entre outros.

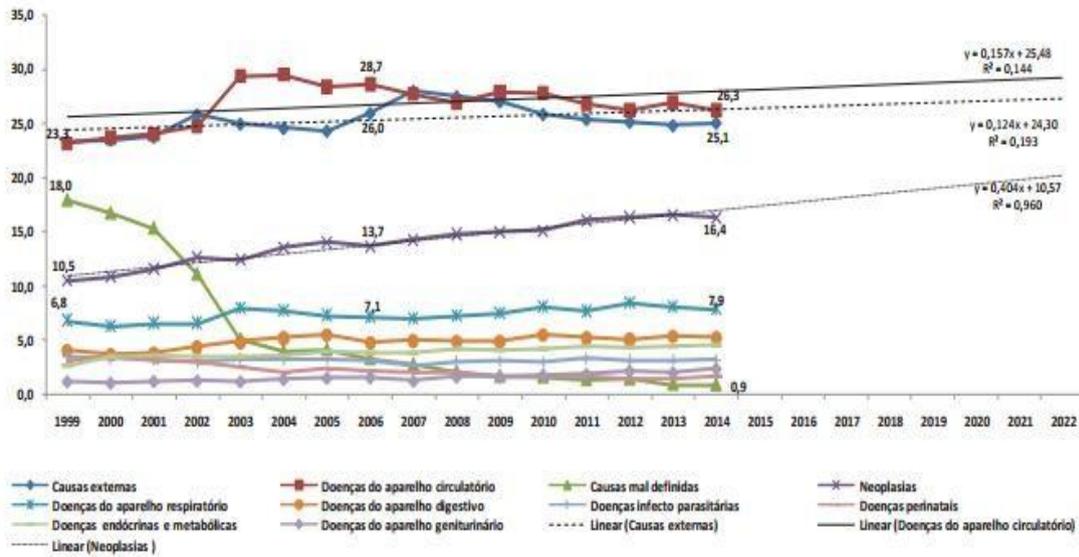
Dos seus componentes, as doenças cardiovasculares e as causas externas alcançam o primeiro e o segundo lugares, respectivamente, entre as principais causas de mortalidade proporcional ao longo de toda a década de 90 e as primeiras décadas do século XXI - EPV (gráficos 3, 4 e 5).

GRÁFICO 3 – Mortalidade proporcional na população residente do Estado do Espírito Santo – 1999 a 2014.



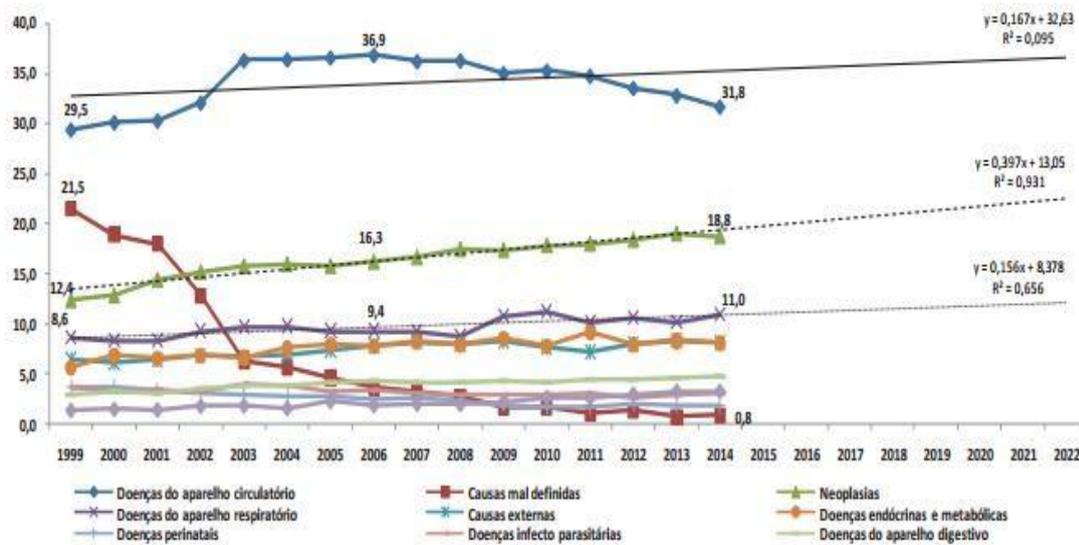
Fonte: MS/DATASUS/SIM

Gráfico 4 – Mortalidade proporcional na população masculina residente do Estado do Espírito Santo – 1999 a 2014.



Fonte: MS/DATASUS/SIM

Gráfico 5 – Mortalidade proporcional na população feminina residente do Estado do Espírito Santo – 1999 a 2014.



Fonte: MS/DATASUS/SIM

PREVALÊNCIAS ENCONTRADAS

Os inquéritos de base populacionais realizados em algumas cidades do Brasil apresentam variabilidade dos resultados obtidos, em razão das diferenças nas metodologias empregadas.

Utilizando-se o critério atual de diagnóstico de hipertensão arterial ($\geq 140/90$), as taxas de prevalência na população urbana adulta brasileira são em torno de 22,3% a 43,9%.

As iniciativas no âmbito estadual para o desenvolvimento de projetos de pesquisas que almejam o conhecimento das prevalências ou estimativas desses agravos apresentam um bom número de experiências, encaminhadas pelo próprio serviço público e por instituições acadêmicas, que dispõem de programas de Pós-graduação na área de epidemiologia ou áreas afins.

Destaque para as ações encaminhadas em consonância com MS ao longo do ano de 2001. As pesquisas de detecção de suspeitos de HAS e DM encontram-se descritas nos Boletins Epidemiológicos da Sesa nº 1, vol. 2, ano 2002 e nº 2, vol. 1, ano 2001, respectivamente (EPv).

A prevalência de suspeitos de HAS foi de 41,65% e de DM, de 11,88%. Os valores observados, se comparados com os índices nacionais de 35,84% para HAS e 15,89%, para diabetes, apontam valores estaduais acima da média nacional.

Esses achados exteriorizam a necessidade de se organizar, em regime de prioridade, os programas de controle da HAS e do DM, particularmente nos municípios onde as prevalências encontradas situam-se acima de 50%.

De forma geral, consideramos as iniciativas exitosas sob a ótica de que tal prática não constitui atividade corrente dos serviços de saúde. Os valores encontrados foram ratificados em trabalhos posteriores, desenvolvidos no âmbito do município de Vitória em 2003, pela equipe de Pós-graduação em Ciências Fisiológicas, publicados na Revista Brasileira de Hipertensão, vol. 7, nº 3, ano 2004, denominado "Epidemiologia da Hipertensão Arterial na Cidade de Vitória, Espírito Santo"; Mill et al. onde os valores de prevalência encontrados foram de 38,2 % na população de 25 a 65 anos, guardando

correlação positiva com gênero masculino, idade avançada e classe social baixa.

A seguir, apresentamos quadro demonstrativo de diversos trabalhos de pesquisa nacionais de vários autores, onde fica demonstrada a diversidade dos resultados encontrados, fruto da não-uniformidade metodológica, bem como das diversidades regionais do país.

Tabela 1 – Prevalências(%) de hipertensão arterial em estudos brasileiros*

AUTOR	LOCAL	Ano da public.	“N”	IDADE	P. MASC	P. FEM.	P. TOTAL
Klein**	V.Redonda,RJ [§]	1980	655	20-74	19,7	20,6	20,2
Barreto	Livramento, BA [§]	1980	506	>15	10,3	22,4	18,2
Ribeiro	S.Paulo,SP ^{§§}	1981	5500	15-65	18,1	6,6	9-21,0
Costa	RS, RS [§]	1983	4835	20-74	10	13,7	11,9
Costa	Uberlândia,MG [§]	1984	1200	18-80	14,1	12,3	13,2
Klein**	V.Redonda,RJ [§]	1985	655	29-74	10	10,1	10,0
Barbosa	Rural, BA [§]	1986	1002	>15	12,5	15,9	14,3
Rouquayrol	Fortaleza,CE ^{§§§}	1987	978	>15	8,7;6,9	7,2;8,9	7,8;8,1
Rego***	S.Paulo, SP [§]	1990	1479	15-59	15,8	7,8	11,6
	Mesmo estudo				31	14,4	22,3
Lolio***	Araraquara, SP [§]	1990	1199	15-74	32	25,3	28,3
	Mesmo estudo				44,4	32,8	37,9
Martins	Cotia,SP ^{§§§}	1990	568	>20	37	28	-
Nogueira	Rural, SP	1990	3148	>15	32,2	13,7	29,4
Duncan	P.Alegre,RS [§]	1991	1157	15-64	15	15	15,0
Ayres	Piracicaba,SP [§]	1991	1944	>15	33	32	32,7
Bloch	I Governador,RJ [§]	1992	1270	>20	22,6	26,8	24,9
Passos	Rural,MG	1992	352	18-86	.	.	26,4
Fuchs***	PAlegre, RS [§]	1996	1091	*18	.	-	12,6
	Mesmo estudo				.	-	19,2
Piccini	Pelotas, RS [§]	1996	1657	20-69	18,3	21,2	
Aquino** (***)	Salvador, BA ^{§§}	1999	494	>20	.	27,0	27,0
Aquino**	Salvador, BA ^{§§}	2001	494	>20	.	36,4	36,4
Santana	Salvador, BA ^{§§}	2001	1237		12,7	-	12,7
Trindade	Passo Fundo	2001	206	>20	.	-	21,9
Fuchs	Porto Alegre	2001	249	>18	.	-	42,0
	Mesmo estudo		1174	>18	.	-	24,0

Freitas	Catanduva, SP^S	2001	688	>18	33,9	29,9	31,5
----------------	----------------------------------	-------------	------------	---------------	-------------	-------------	-------------

*Fonte: diversos autores, ref.15 ; ** Base nos mesmos dados; *** Critérios OMS e JNC § população geral. (amostra) ou universo, a depender do tamanho da população; §§ bairros §§§ grupos ocupacionais de homens ou de mulheres.

MORBIDADE REFERIDA

No campo de investigação da morbidade e prevalência dos fatores de risco, listamos abaixo os principais indicadores pesquisados, que apontam para a importância da HA como fator de risco de doença cardiovascular (DCV).

Tabagismo

Tabela 2 – Percentual de adultos \geq A18 anos fumantes, segundo sexo no município de Vitória - 2013 a 2014

Ano	Total		Masculino		Feminino	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
2013	8,2	6,7 - 9,7	10	7,6 - 12	6,5	4,9 - 8,1
2014	9,1	7,7 - 11,7	12,4	8,9 - 15,9	7,4	5,4 - 9,4

Hipertensão

Percentual de indivíduos do município de Vitória que referiram ter medido a pressão arterial nos últimos dois anos e percentual de indivíduos que referiram ter diagnóstico clínico de Hipertensão, estratificado por gênero. População acima de 18 anos, de 2013 a 2014.

Tabela 3 – Percentual de adultos \geq a 18 anos que referiram diagnóstico médico de hipertensão arterial, segundo sexo no município de Vitória - 2013 a 2014.

Ano	Total		Masculino		Feminino	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
2013	24,8	22,6 - 27,0	21,1	17,8 - 24,5	27,9	25,1 - 30,7
2014	27	24,5 - 29,5	23,5	19,7 - 27,3	29,9	26,6 - 33,2

FONTE: VIGITEL 2013 E 2014

Diabetes

Percentual de indivíduos do município de Vitória que referiram ter realizado exame para diagnosticar diabetes e percentual de indivíduos que referiram ter diagnóstico clínico de diabetes, separado por gênero. População acima de 18 anos, de 2013 a 2014.

Tabela 4 – Percentual de adultos \geq a 18 anos que referiram diagnóstico médico de diabetes, segundo sexo no município de Vitória - 2013 a 2014.

Ano	Total		Masculino		Feminino	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
2013	6,7	5,6 - 7,9	5,5	3,9 - 7,1	7,8	6,2 - 9,4
2014	8,1	6,8 - 9,4	6,4	4,6 - 8,3	9,5	7,7 - 11,4

FONTE: VIGITEL 2013 E 2014

Obesidade

Tabela 5 – Percentual de adultos \geq a 18 anos com excesso de peso (índice de massa corporal \geq 25 kg/m² segundo sexo no município de Vitória - 2013 a 2014.

Ano	Total		Masculino		Feminino	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
2013	48,6	45,9 - 41,4	58,6	48,2 - 57,1	45,2	41,8 - 48,6
2014	50,3	47,0 - 53,9	54,9	50,2 - 59,7	47,4	43,5 - 51,4

FONTE: VIGITEL 2013 E 2014

Tabela 6 – Percentual de adultos \geq a 18 anos com obesidade (índice de massa corporal \geq 30 kg/m² segundo sexo no município de Vitória - 2013 a 2014.

Ano	Total		Masculino		Feminino	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
2013	16,1	14,1 - 18,1	15,9	12,7 - 19,0	16,3	13,7 - 18,9
2014	16,2	14,1 - 18,3	16,8	13,5 - 20,2	15,7	13,1 - 18,4

FONTE: VIGITEL 2013 E 2014

Consumo de Álcool

Prevalência de consumo diário de álcool, considerado de risco, no município de Vitória e no país, na população acima de 18 anos, de 2013 a 2014.

Tabela 7 –Percentual de adultos \geq a 18 anos que nos últimos 30 dias, consumiram quatro ou mais doses (mulher) ou cinco ou mais doses (homem) de bebida alcoólica em uma mesma ocasião, segundo sexo no município de vitória - 2013 a 2014.

Ano	Total		Masculino		Feminino	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
2013	18,3	16,0 - 20,6	26,6	22,6 - 30,6	11,3	8,8 - 13,7
2014	17	14,6 - 19,5	24,6	20,3 - 28,8	10,6	8,1 - 13,1

*consumo de álcool considerado de risco: (OMS, 2000). Homens: consumo médio superior a 2 (duas) doses/dia Mulheres: consumo médio superior a 1(uma) dose/dia.

Fonte: Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos Não-transmissíveis, COMPREV/Inca/MS.

A IMPORTÂNCIA DO PROBLEMA

A Hipertensão Arterial Sistêmica e o Diabetes Mellitus constituem os principais fatores de risco populacional para as doenças cardiovasculares, motivo pelo qual constituem agravos de importância para a saúde pública. Cerca de 60% a 80% dos casos podem ser tratados na rede básica.

A Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus apresentam elevado custo médico-social, principalmente por sua participação em complicações como:

- € Doença cérebro vascular;
- € Doença arterial coronária;
- € Insuficiência renal crônica;
- € Doença vascular de extremidades.

PRINCIPAIS DESAFIOS

- € Reduzir complicações e mortes relacionadas à hipertensão e ao diabetes;
- € Reduzir a prevalência da doença hipertensiva e do diabetes;
- € Aumentar o grau de conhecimento da população sobre a importância da hipertensão arterial e do diabetes;

- € Garantir acesso aos portadores desses agravos aos serviços básicos de saúde, com resolutividade;
- € Incentivar políticas e programas comunitários;
- € Detecção precoce;
- € Políticas Públicas nos âmbitos municipal, estadual e federal.

Para a organização da Rede de Atenção ao Hipertenso e Diabético no Estado do Espírito Santo serão utilizados os seguintes parâmetros:

Parâmetros de prevalência para dimensionamento estimativo das subpopulações alvo:

- **HAS:** 20 % da população > 20 anos
- **DM:** 08 % da população > 20 anos

3. O ACOLHIMENTO

PRINCÍPIOS GERAIS

Objetivando a implantação do princípio da universalidade do SUS, sempre que possível a equipe de saúde deve aproveitar a oportunidade para realizar ações de promoção à saúde dos diversos segmentos etários, respeitando o princípio da equidade.

Na busca de atingir a população-alvo, idade igual e maior que 20 anos, onde se concentram os grupos etários de maior prevalência dos agravos abordados, devemos convidar todo cidadão que preencha os critérios estabelecidos, a terem seus níveis tensionais e sua glicemia capilar verificada durante sua presença na unidade de saúde (US).

No Brasil, em 2003, 27,4% dos óbitos foram decorrentes de doenças cardiovasculares, atingindo 37% quando são excluídos aqueles por causas mal definidas e violência. Constituem-se assim o primeiro grupo de causas de morte no país, fato que justifica um conhecimento mais aprofundado da distribuição dessas doenças na população, visando a aprimorar sua prevenção e tratamento.

Atribui-se o grande aumento de incidência e mortalidade pelas doenças cardiovasculares (DCV) às transições demográficas e epidemiológicas que os

países industrializados iniciaram há cerca de cem anos. A primeira, caracterizada pela acentuada queda da fecundidade e natalidade, e a segunda, pela redução da mortalidade geral e infantil (relacionadas em grande parte ao controle das doenças infecto-parasitárias), conduzindo assim ao envelhecimento da população com conseqüente aumento da expectativa de vida.

Esses dois fatores, por sua vez, abriram espaço para o aumento da freqüência das doenças próprias das idades mais avançadas, entre elas as cardiovasculares (DCV). É bem verdade que o aumento da morbimortalidade pelas cardiopatias não se verificou de modo uniforme em todos os países industrializados.

Assim, por exemplo, a mortalidade pelas doenças cardiovasculares (DCV) é maior nos países do norte da Europa que aqueles situados mais ao sul, incluindo França e Itália. Foi exatamente a partir da constatação dessas diferenças que se postulou a existência de uma série de fatores que contribuiriam com risco de desenvolvimentos dos agravos cardiovasculares, verificados pela distribuição desigual desses, entre as populações dos países industrializados.

Acredita-se que a ampla divulgação desse conhecimento, tanto entre médicos e demais profissionais de saúde como entre o público em geral, e a conseqüente redução na prevalência dos fatores de risco, tenham sido determinantes na queda da mortalidade e incidência das DCV.

Além disso, não se pode negligenciar o papel da melhoria do atendimento médico (advento de novas tecnologias, tanto na área terapêutica quanto na de procedimentos diagnósticos) às doenças cardíacas, ocorridas especialmente, mas não exclusivamente, nos grandes centros, contribuindo para a redução da mortalidade.

No Brasil, houve aumento do risco de morte por essas doenças de 1980 a 1984, seguido de queda até 1996.

Diferentemente do quadro norte-americano, que mostrou redução de 60% na mortalidade por doença cérebro-vascular e 53% por doença arterial coronariana, no Brasil a redução foi de 20% e 13%, respectivamente.

Muito embora as transições demográficas e epidemiológicas aqui tenham ocorrido bem mais recentemente, parece plausível afirmar que uma parcela da população possa ter tomado consciência dos fatores de risco simultaneamente ao aparecimento da epidemia, evitando assim um crescimento explosivo.

A principal causa de morte em todas as regiões do Brasil é o Acidente Vascular Cerebral, acometendo as mulheres em maior proporção.

ABORDAGEM POPULACIONAL

A abordagem tem como propósito identificar a população residente, reconhecer os problemas de saúde, organizar a porta de entrada e viabilizar o primeiro contato através da equipe.

O acesso é a principal característica para o bom funcionamento de qualquer sistema de atenção primária. Se não há acesso adequado, os cuidados podem demorar a ponto de afetar seriamente o diagnóstico e o tratamento das doenças e provocar nos usuários insatisfação, além de tendência à maior utilização de serviços alternativos, tais como os pronto-atendimentos ou serviços de emergência de plantão.

A equipe mínima de Saúde da Família é constituída por um médico, um enfermeiro, um a dois auxiliares de enfermagem e quatro a seis agentes de saúde, devendo atuar de forma integrada e com níveis de competência bem estabelecidos na abordagem da Hipertensão Arterial e do Diabetes Mellitus.

Considerando que uma equipe possua sob sua competência 800 famílias e que uma família tenha em média cinco integrantes, teremos uma população estimada de 4 mil pessoas por equipe.

Dados do IBGE de 2010 apontam que 63,8% da população do estado do Espírito Santo são de adultos com idade acima de 20 anos. Assim, estima-se que em torno de 2500 habitantes merecerão uma atenção especial para o risco dessas doenças. Considerando que cerca de 20% sofra de hipertensão e 8% de diabetes, teremos aproximadamente 500 hipertensos e 200 diabéticos na população adscrita. Desse contingente identificado, podemos estimar que:

€ Cerca de 350 apresentem hipertensão arterial leve;

- € 75, hipertensão arterial moderada;
- € 40, hipertensão arterial grave;
- € 35, hipertensão sistólica isolada.

De acordo com esse exemplo é possível imaginar que pelo menos 425 indivíduos são hipertensos leves ou moderados - que podem ser tratados pela equipe de Saúde da Família, quando devidamente capacitada para essa missão. Deste contingente, podemos esperar que 170 indivíduos sejam também diabéticos, merecendo ser tratados pela equipe.

A captação dos portadores de hipertensão arterial deve ocorrer precocemente por todos os membros da equipe de saúde, podendo ser por demanda espontânea, rastreamento ou “screening” e busca de casos. Essa última, como estratégia, ocorre quando o paciente recorre à unidade de saúde por outras razões, e é aferida sua Pressão Arterial (PA) e também verificado se aquele usuário está dentro do grupo de risco.

Após a confirmação diagnóstica dos casos suspeitos fazer o cadastramento e vinculação dos portadores às Unidades Básicas de Saúde (UBS).

ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL E INTERDISCIPLINAR

Como a hipertensão arterial é uma doença multifatorial, que envolve orientações voltadas para vários alvos de controle, seu tratamento poderá requerer o apoio de todos os profissionais de saúde (UBS).

Objetivos múltiplos exigem diferentes abordagens e a formação de uma equipe multiprofissional irá proporcionar essa ação diferenciada. Essa abordagem é particularmente útil no atendimento ambulatorial, ampliando o sucesso do tratamento anti-hipertensivo e do controle dos demais fatores de risco cardiovascular.

Prevenir e tratar a hipertensão arterial envolve, fundamentalmente, ensinamentos para introduzir inclusive mudanças de hábitos de vida. A implantação dessas mudanças é lenta e, na maioria das vezes, não é mantida com a continuidade necessária. Devem ser promovidas por meio de ações

individualizadas, elaboradas para atender às necessidades específicas de cada paciente, de modo a serem mantidas ao longo do tempo.

O trabalho da equipe multiprofissional de forma interdisciplinar poderá dar aos pacientes e à comunidade a motivação suficiente para vencer o desafio de adotar atitudes que tornem as ações efetivas e permanentes.

Equipe Multiprofissional

Os pacientes hipertensos e diabéticos podem ser assistidos pela equipe mínima de saúde da família (ESF) sem ou com saúde bucal (ESFSB). Além destas equipes, idealmente a assistência deve contar com médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, profissionais de saúde bucal, nutricionistas, psicólogos, assistentes sociais, professores de educação física, farmacêuticos, funcionários administrativos e agentes comunitários de saúde.

Além disso, cada local de trabalho deve adequar-se à sua realidade. A composição da equipe deve ser de acordo com as necessidades da população e o projeto assistencial proposto.

Principais vantagens:

- € O número de indivíduos atendidos será maior quanto mais afinada estiver a equipe em seus diversos modos de abordagem;
- € A adesão ao tratamento será nitidamente superior;
- € O número de pacientes com pressão arterial controlada e adotando hábitos de vida saudáveis será, conseqüentemente, muito maior;
- € Maior número de pacientes diabéticos sob controle pelo parâmetro da hemoglobina glicada, com menos agudização e menor uso de serviços de urgência, e provavelmente menor mortalidade;
- € Cada paciente poderá ser um replicador de conhecimentos sobre tais hábitos;
- € Haverá favorecimento de ações de pesquisa em serviço, já que a sistematização do atendimento possibilitará esse tipo de atuação.

Existem vantagens adicionais, como o crescimento profissional pela constante troca de informações, maior confiança individual e no serviço como um todo.

AÇÕES COMUNS À EQUIPE MULTIPROFISSIONAL:

As ações comuns a todos os membros da equipe multidisciplinar são:

- € Atendimento compartilhado do usuário, com elaboração do plano de cuidado único e do plano de autocuidado apoiado;
- € Planejamento conjunto das ações de acordo com a realidade da população;
- € Promoção à saúde (ações educativas com ênfase em mudanças do estilo de vida, correção dos fatores de risco e produção de material educativo);
- Treinamento de profissionais;
- Encaminhamento a outros profissionais, quando indicado;
- € Ações assistenciais individuais e em grupo;
- € Participação em projetos de pesquisa;
- Gerenciamento do programa.

Ações Específicas das Categorias

Apesar da definição bastante clara do papel exercido pelos diferentes profissionais, haverá circunstâncias em que as funções serão interdisciplinares, e isso deve acontecer de maneira natural e progressiva. Essa naturalidade somente será possível na imbricação de funções se for adotada uma perfeita uniformidade de linguagem na constituição do grupo, evitando que idéias ou terminologias conflitantes possam dificultar o processo educativo do paciente.

PARTICIPAÇÃO DO MÉDICO:

Consulta médica:

- € Confirmação do diagnóstico de HAS e DM;

- € Inscrição dos hipertensos e diabéticos recém-diagnosticados no programa;
- € Estratificação de risco individual;
- € Identificação de comorbidades;
- € Solicitação de exames complementares de rotina e outros a critério clínico;
- € Decisão terapêutica de acordo com a estratificação de risco individual;
- € Orientações higiênico-dietéticas;
- € Prescrição medicamentosa;
- € Acompanhamento rigoroso da evolução do quadro e do alcance das metas do plano terapêutico para readequações;
- € Encaminhamento para avaliação fisioterápica e psicológica, quando necessário;
- € Encaminhamento para atividades educativas e físicas da US;
- € Avaliação e encaminhamento das emergências hipertensivas;
- € Registro no prontuário.

PARTICIPAÇÃO DO ENFERMEIRO:

Consulta de enfermagem:

- € Medida da pressão arterial;
- € Investigação sobre fatores de risco e hábitos de vida;
- € Estratificação do risco individual;
- € Orientação sobre a doença, o uso de medicamentos e os seus efeitos adversos;
- € Avaliação de sintomas e orientações sobre hábitos de vida pessoais e familiares;
- € Solicitação de exames, definidos previamente pelo protocolos de rastreamento e acompanhamento de hipertensão e diabetes;
- € Acompanhamento do tratamento dos pacientes com a pressão arterial sob controle;
- € Encaminhamento ao médico pelo menos anualmente e com maior frequência nos casos em que a pressão não estiver devidamente controlada ou na presença de outras intercorrências;

- € Administração do serviço (controle de retornos, busca de faltosos e controle de consultas agendadas);
- € Delegação das atividades do técnico/auxiliar de enfermagem.

PARTICIPAÇÃO DO NUTRICIONISTA:

Consulta de nutrição:

- € Anamnese alimentar, avaliando frequência, quantidade e qualidade de alimentos, intolerâncias e alergias alimentares;
- € Diagnóstico nutricional, estabelecido após anamnese alimentar, e levantamento de dados antropométricos, bioquímicos e identificação de sinais clínicos nutricionais;
- € Prescrição e orientação específica da dieta, considerando aspectos socio-econômicos, culturais e ambientais, inclusive com a realização de oficinas, que possibilitem a implantação dos conhecimentos alimentares e nutricionais, traduzidos em preparações alimentares saborosas, práticas atrativas e saudáveis;
- € Avaliação da interação de alimentos e/ou nutrientes com medicamentos;
- € Seguimento da evolução nutricional;
- € Educação nutricional individual e em grupo;
- € Estratificação do risco individual.

PARTICIPAÇÃO DO PSICÓLOGO:

Consulta de psicologia:

- € Avaliação e tratamento de aspectos emocionais que interfiram na qualidade de vida do paciente, seu nível de estresse e adesão ao tratamento global da hipertensão arterial;
- € Avaliação de como o paciente processa a informação quanto à saúde, para que o método de comunicação com ele seja devidamente individualizado e o plano de mudanças de hábitos de vida seja mantido;
- € Atendimento a familiares, para facilitar as mudanças de hábitos de vida do paciente e a adesão ao tratamento;

- Assessoria a outros profissionais, para esclarecer a melhor abordagem do paciente;
- € Condução de grupo de apoio para maior harmonia da equipe;
- € Atendimento a grupos de pacientes, possibilitando a inovação e a adequação de modelos que viabilizem melhor adesão ao tratamento instituído;
- € Implantação de treino de controle do estresse, de preferência em grupo, com o objetivo de reduzir a influência do estresse emocional na reatividade cardiovascular dos pacientes;
- € Estratificação do risco individual.

PARTICIPAÇÃO DO ASSISTENTE SOCIAL:

- € Entrevista social para identificação socioeconômica e familiar, caracterização da situação de trabalho e previdência, e levantamento de expectativas sobre a doença e seu tratamento;
- € Atualização do cadastro de recursos sociais para encaminhamento do atendimento das dificuldades dos pacientes e familiares que possam interferir na terapêutica;
- € Interação de equipe multiprofissional, paciente e comunidade;
- € Desenvolvimento de atividades, visando à organização dos pacientes em associações de portadores de hipertensão arterial;
- Busca ativa de faltosos.

PARTICIPAÇÃO DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA:

- € Programação e supervisão das atividades físicas (individuais e em grupo) dos pacientes, adequando-as às realidades locais e às características específicas de cada paciente;
- € Programação e execução de projetos de atividade física para prevenção da hipertensão arterial na comunidade.

PARTICIPAÇÃO DO FARMACÊUTICO:

- € Participação em comitês para a seleção de medicamentos;
- € Promoção do gerenciamento do estoque, do armazenamento correto e da dispensação de medicamentos;
- € Promoção da atenção farmacêutica ao paciente (orientação individual ou em grupo e acompanhamento do uso de medicamentos);
- € Orientação quanto ao uso racional de medicamentos pela população (alerta a não-automedicação e campanhas educativas).

PARTICIPAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS ADMINISTRATIVOS:

- € Recepção dos pacientes;
- € Controle e agendamento de consultas e reuniões.

PARTICIPAÇÃO DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE:

- € Esclarecer a comunidade sobre os fatores de risco para as doenças cardiovasculares, orientando-a sobre as medidas de prevenção;
- € Rastrear a hipertensão arterial em indivíduos com mais de 20 anos pelo menos uma vez ao ano, mesmo naqueles sem queixa, em datas comemorativas, e nos grupos de risco e familiares de portadores, encaminhando-os à US de referência;
- € Identificar, na população em geral, pessoas com fatores de risco para diabetes tipo II, ou seja: idade igual ou superior a 40 anos, vida sedentária, obesidade, hipertensão, mulheres que tiveram filhos com mais de quatro quilos ao nascer e pessoas que têm ou tiveram pais, irmãos e/ou outros parentes diretos com diabetes;
- € Encaminhar à consulta de enfermagem os indivíduos rastreados como suspeitos de serem portadores de hipertensão;
- € Encaminhar à unidade de saúde, para avaliação, as pessoas com fatores de risco para diabetes tipo II;
- € Verificar o comparecimento dos pacientes diabéticos e hipertensos às consultas agendadas na unidade de saúde;

- € Verificar a presença de sintomas de elevação e/ou queda do açúcar no sangue e encaminhar para consulta extra;
- € Perguntar sempre ao paciente hipertenso e/ ou diabético se o mesmo está tomando com regularidade os medicamentos e se está cumprindo as orientações de dieta, atividades físicas, controle de peso, cessação do hábito de fumar e da ingestão de bebidas alcoólicas;
- € Registrar em sua ficha de acompanhamento o diagnóstico de hipertensão e diabetes de cada membro da família;
- € Encaminhar as solicitações de exames complementares para serviços de referência;
- € Fornecer medicamentos para o paciente em tratamento, quando da impossibilidade do farmacêutico.

Ações em Grupo

REUNIÕES COM PACIENTES:

As ações educativas e terapêuticas em saúde devem ser desenvolvidas com grupos de pacientes, seus familiares e a comunidade, sendo adicionais às atividades individuais.

A equipe deve usar todos os recursos disponíveis para orientação, educação e motivação, não somente para o uso ininterrupto dos medicamentos, mas também para modificar fatores de risco cardiovasculares, aumentando, conseqüentemente, a adesão ao tratamento. Os recursos disponíveis vão desde o contato individual até a utilização de fontes de informações coletivas, como folhetos, reuniões, palestras, simpósios, peças teatrais, vídeos e músicas educativas.

Diversas formas de abordagem em grupos podem aumentar a eficácia da atenção aos hipertensos e diabéticos. Os grupos operativos permitem aos pacientes integrar a sua história pessoal ao processo saúde-doença levando a uma formação mais reflexiva e humanizada em saúde com aprendizado crescente, tendo como conseqüência uma diminuição das consultas individuais e participação mais ativa do paciente. Recente revisão de literatura mostrou

resultados positivos obtidos com grupos operativos em todos os estudos selecionados para análise. A atenção compartilhada em grupo é outra modalidade de interesse, voltada ao conhecimento, manutenção e monitoramento do plano de cuidado individual, conferindo maior efetividade à execução do mesmo. Há outras dinâmicas, como os grupos de pares, mas todas terão como objetivo final o fortalecimento do autocuidado apoiado.

A utilização de músicas com ritmos regionais favorece a sedimentação de conhecimentos a respeito da hipertensão arterial e dos fatores de risco.

Nesse tipo de atividade, o paciente se identifica com outros indivíduos com problemas semelhantes, aprendendo a expressar seus medos e expectativas. Com isso, passa a compartilhar das experiências de todos e a discutir, buscando soluções reais para problemas de saúde semelhantes aos seus.

REUNIÕES DA EQUIPE:

Atividades periódicas com a participação de todo o grupo para análise crítica das ações desenvolvidas, acerto de arestas e novas orientações, caso necessário.

Atividades que devem contar com a participação da equipe multiprofissional.

PROGRAMAS COMUNITÁRIOS:

A equipe multiprofissional deve procurar estimular, por meio dos pacientes, dos representantes da comunidade e da sociedade civil, o desenvolvimento de atividades comunitárias.

A criação de ligas e associações de portadores de hipertensão arterial e de diabetes mellitus é uma estratégia que também pode aumentar a adesão do paciente ao tratamento instituído.

ATIVIDADES CONJUNTAS:

Equipe e pacientes:

Devem ocorrer concomitantemente, reunindo diversas equipes multiprofissionais e grupos de pacientes.

Entre as equipes:

Colaboram para a troca de experiências e a atualização entre os serviços e, principalmente, desenvolvem estratégias para a melhoria na atuação junto aos pacientes.

Entre os pacientes:

Colaboram para a identificação de problemas comuns, o esclarecimento de dúvidas e o encaminhamento de soluções.

RECOMENDAÇÕES PARA IMPLANTAÇÃO DO SERVIÇO

- € Definição da equipe multiprofissional mínima de trabalho e tarefas de cada um, sensibilizando todos para a importância do programa.
- € Fluxograma de atendimento: cada serviço, de acordo com sua equipe, irá estabelecer uma estratégia, devendo estar aí incluídas atividades individuais e/ou de grupo.
- € Informação ao paciente sobre a rotina de atendimento, para que tenha maior compreensão e, conseqüentemente, adesão ao tratamento.
 - Ações administrativas;
 - Cartão do paciente;
 - Obrigatoriedade do registro de todos os dados do paciente em prontuário;
 - Reuniões periódicas da equipe, buscando uniformização de procedimentos e linguagem.
- € Não há necessidade da existência de todos os profissionais nos grupos de atendimento multiprofissional a serem constituídos.
- € O que determina o bom funcionamento do grupo é sua filosofia de trabalho: caminhar unido na mesma direção.

4. HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

CONCEITO

O entendimento atual considera a Hipertensão Arterial como uma patologia sistêmica, podendo acarretar repercussões e danos sobre o aparelho vascular e órgãos-alvo caracterizado pela elevação e manutenção anormal dos níveis tensionais.

DIAGNÓSTICO E CLASSIFICAÇÃO

O diagnóstico de hipertensão é estabelecido através da aferição dos níveis tensionais segundo métodos e condições descritos.

MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL:

- € O aparelho de coluna de mercúrio é o mais adequado.
- € O aneróide deve ser testado a cada seis meses e os eletrônicos são indicados somente quando validados.
- € Os aparelhos devem estar calibrados.

ROTINA DIAGNÓSTICA:

Realizar no mínimo duas medidas da pressão por consulta, na posição sentada.

Caso as pressões sistólicas e/ou diastólicas obtidas apresentem diferenças acima de 4 mmHg entre elas, deverão ser realizadas novas aferições até que se obtenham medidas com diferença inferior ou igual a 4 mmHg, utilizando-se a média das duas últimas medidas como a pressão arterial do indivíduo. Na primeira avaliação, as medições devem ser obtidas em ambos os membros superiores. Em caso de diferença, utilizar sempre o braço de maior pressão.

Recomenda-se que as medidas sejam repetidas em pelo menos duas ou mais visitas, antes de confirmar o diagnóstico de hipertensão.

A medida na posição ortostática deve ser feita, pelo menos, na avaliação inicial, especialmente em idosos, diabéticos, portadores de disautonomias, dependentes do álcool e usuários de medicação anti-hipertensivas.

TÉCNICA DE AFERIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL:

1. Explicar o procedimento ao paciente, orientar que não fale e deixar que descanse por 5 a 10 minutos em ambiente calmo, com temperatura agradável. Promover relaxamento, para atenuar o efeito do avental branco.
2. Certificar-se de que o paciente não está com a bexiga cheia, não praticou exercícios físicos há 60–90 minutos, não ingeriu bebidas alcoólicas, café, alimentos, ou fumou até 30 minutos antes; e não está com as pernas cruzadas.
3. Utilizar manguito de tamanho adequado ao braço do paciente, cerca de 2 a 3 cm acima da fossa antecubital, centralizando a bolsa de borracha sobre a artéria braquial. A largura da bolsa de borracha deve corresponder a 40% da circunferência do braço e o seu comprimento envolver pelo menos 80% do membro.
4. Manter o braço do paciente na altura do coração, livre de roupas, com a palma da mão voltada para cima e cotovelo ligeiramente fletido.
5. Posicionar os olhos no mesmo nível da coluna de mercúrio ou do mostrador do manômetro aneróide.
6. Palpar o pulso radial e inflar o manguito até seu desaparecimento, para a estimativa do nível da pressão sistólica; desinflar rapidamente e aguardar um minuto antes de inflar novamente.
7. Posicionar a campânula do estetoscópio suavemente sobre a artéria braquial, na fossa antecubital, evitando compressão excessiva.
8. Inflar rapidamente de 10 em 10 mmHg, até ultrapassar de 20 a 30 mmHg o nível estimado da pressão sistólica. Proceder a deflação, com velocidade constante inicial de 2 a 4 mmHg por segundo. Após identificação do som

que determina a pressão sistólica, aumentar a velocidade para 5 a 6 mmHg, para evitar congestão venosa e desconforto para o paciente.

9. Determinar a pressão sistólica no momento do aparecimento do primeiro som (fase I de Korotkoff), seguido de batidas regulares que se intensificam com o aumento da velocidade de deflação. Determinar a pressão diastólica no desaparecimento do som (fase V de Korotkoff). Auscultar cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder à deflação rápida e completa. Quando os batimentos persistirem até o nível zero, determinar a pressão diastólica no abafamento dos sons (fase IV de Korotkoff), anotar valores da sistólica/diastólica/zero.
10. Registrar os valores das pressões sistólica e diastólica, complementando com a posição do paciente o tamanho do manguito e o braço em que foi feita a medida. Não arredondar os valores de pressão arterial para dígitos terminados em zero ou cinco.
11. Esperar de um a dois minutos antes de realizar novas medidas.
12. O paciente deve ser informado sobre os valores obtidos da pressão arterial e a possível necessidade de acompanhamento.

QUADRO I – DIMENSÕES DA BOLSA DE BORRACHA PARA DIFERENTES CIRCUNFERÊNCIAS DE BRAÇO EM CRIANÇAS E ADULTOS.

DENOMINAÇÃO DO MANGUITO	CIRCUNFERÊNCIA DO BRAÇO (CM)	BOLSA DE BORRACHA (CM)	
		LARGURA	COMPRIMENTO
Recém-nascido	≤6	3	5
Criança	6-15	5	15
Infantil	16-21	8	21
Adulto pequeno	22-26	10	24
Adulto	27-34	13	30
Adulto grande	35-44	16	38
Coxa	45-52	20	42

Fonte: VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão-2016

MEDIDA RESIDENCIAL DA PRESSÃO ARTERIAL (MRPA) E MEDIDA AMBULATORIAL DA PRESSÃO ARTERIAL (MAPA)

Ambos os métodos são tidos como forma de medição da PA fora do consultório para fins diagnósticos. Como diferença, a MAPA consegue avaliar as pressões durante o sono, o que a MRPA não faz.

A MRPA é o registro da pressão arterial por método indireto, com três medidas pela manhã e três à noite, durante cinco dias, realizado pelo paciente ou outra pessoa treinada, durante a vigília, no domicílio ou no trabalho, com aparelhos validados e calibrados. A MAPA é o método que permite o registro indireto e intermitente da PA durante 24 horas, enquanto o paciente realiza suas atividades habituais na vigília e durante o sono. Emprega-se aparelho eletrônico calibrado específico, que o paciente leva para casa e retira no dia seguinte.

São consideradas anormais no MRPA as médias de PA acima de 135/85 mmHg.

São consideradas anormais na MAPA as médias de PA nas 24 horas, período de vigília e de sono, acima de 130/80, 135/85 e 120/70, respectivamente.

Indicações da MRPA/MAPA segundo a VII Diretriz Brasileira de MRPA

Suspeita de HAB;

- HA estágio 1 no consultório;
- PA alta no consultório em indivíduos assintomáticos sem LOA e com baixo risco CV total.

€ Suspeita de HM;

- PA entre 130/85 e 139/89 mmHg no consultório;
- PA < 140/90 mmHg no consultório em indivíduos assintomáticos com LOA ou com alto risco CV total.

€ Identificação do EAB em hipertensos;

- € Grande variação da PA no consultório na mesma consulta ou em consultas diferentes;
- € Hipotensão postural, pós-prandial, na sesta ou induzida por fármacos;
- € PA elevada de consultório ou suspeita de pré-eclâmpsia em mulheres grávidas;
- € Confirmação de hipertensão resistente;
- € Indicações específicas para MAPA;
- € Discordância importante entre a PA no consultório e em casa;
- € Avaliação do descenso durante e sono;
- € Suspeita de HA ou falta de queda da PA durante o sono habitual em pessoas com apneia de sono, DRC ou diabetes;
- € Avaliação da variabilidade da PA.
- € Suspeita de Hipertensão do Avental Branco;
- € Avaliação da eficácia terapêutica anti-hipertensiva:
 - quando a pressão arterial casual permanecer elevada apesar da otimização do tratamento anti-hipertensivo para diagnóstico de Hipertensão Arterial Resistente ou Efeito do Avental Branco.
 - quando a pressão arterial casual estiver controlada e houver indícios da persistência ou progressão de lesão de órgãos-alvo.
- € Avaliação de normotensos com lesão de órgãos-alvo (hipertensão mascarada);
- € Avaliação de sintomas, principalmente hipotensão.

HA: hipertensão arterial;
HM: hipertensão mascarada;
HAB: hipertensão do avental branco
LOA: lesão de órgão-alvo;
EAB: efeito do efeito do avental branco;
DRC: doença renal crônica.

A seguir expomos o quadro onde são apresentados os diversos critérios classificatórios adotados pelas sociedades internacionais de cardiologia, destacando as diferenças e os detalhes a serem considerados em indivíduos maiores de 18 anos:

QUADRO 2 – Classificação da pressão arterial (>18 anos)*.

Classificação	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré Hipertensão	121-139	81-89
Hipertensão Estágio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão Estágio 2	160 – 179	100 - 109
Hipertensão Estágio 3	≥ 180	≥ 110

* Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA.

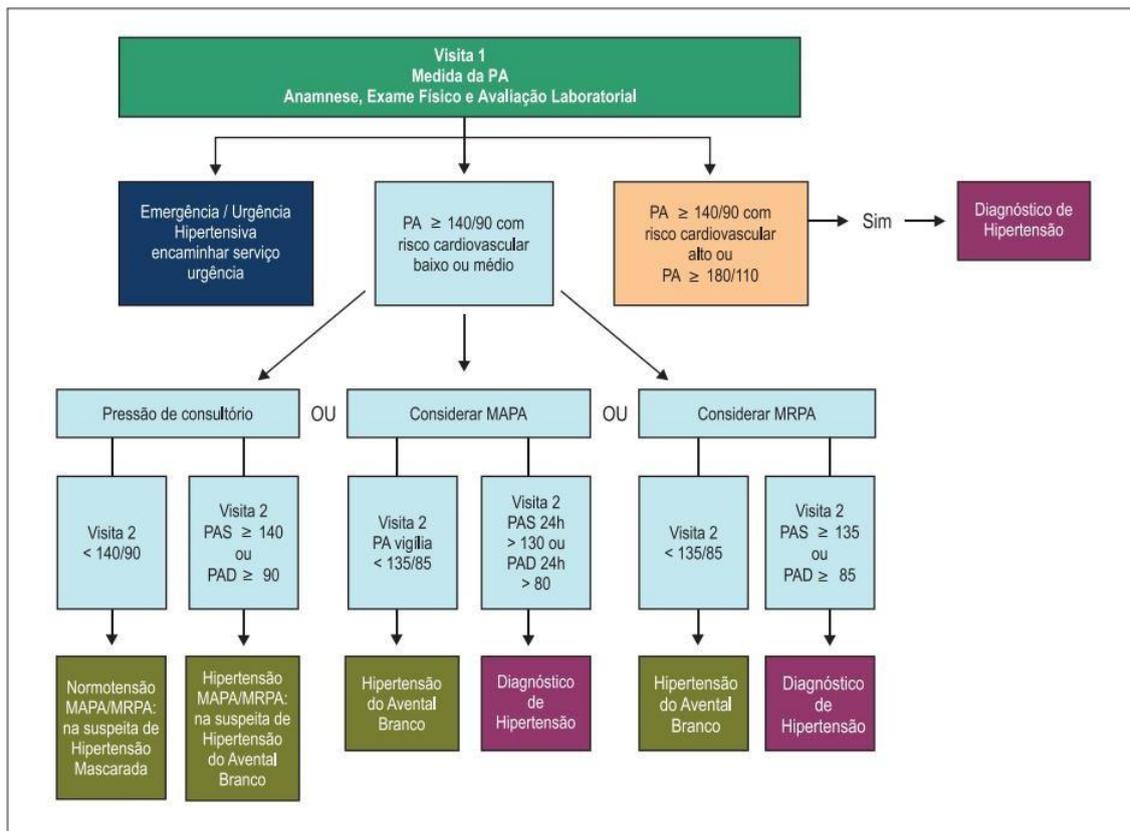
*Considera-se hipertensão sistólica isolada se PAS ≥ 140 mm Hg e PAD < 90 mm Hg, devendo a mesma ser classificada em estágios 1, 2 e 3.

Fonte: VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão-2016

RECOMENDAÇÕES PARA DIAGNÓSTICO E SEGUIMENTO

Recomenda-se MRPA ou MAPA para estabelecimento do diagnóstico, identificação da HAB e da HM, seguindo-seo fluxograma na Figura 1. Outra recomendação vem da suspeita sugerida pela automedicação, devendo-se realizar MAPA ou MRPA para confirmar ou excluir o diagnóstico frente à suspeita de HAB ou HM.

Figura 1 – Recomendações para diagnóstico e seguimento.



FONTE: VII DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO-2016

SITUAÇÕES ESPECIAIS DE MEDIDA DA PA:

Crianças:

A medida da pressão arterial em crianças é recomendada em toda avaliação clínica, identificando-se a pressão diastólica na fase V de korotkoff e empregando-se manguito com bolsa de borracha de tamanho adequado à circunferência do braço (tabela acima).

Idosos:

No idoso, há três aspectos importantes:

- € Maior frequência de hiato auscultatório, que consiste no desaparecimento dos sons na ausculta durante a deflação do manguito, geralmente entre o final da fase I e o início da fase II dos sons de Korotkoff. Tal achado pode subestimar a verdadeira pressão sistólica ou superestimar a pressão diastólica;

- € Pseudo-hipertensão, caracterizada por nível de pressão arterial falsamente elevado em decorrência do enrijecimento da parede da artéria. Poder ser detectada por meio da manobra de Osler, que consiste na inflação do manguito no braço até o desaparecimento do pulso radial. Se a artéria for palpável após esse procedimento, sugerindo enrijecimento, o paciente é considerado Osler-positivo;
- € A hipertensão do avental branco é mais freqüente no idoso.

Gestantes:

Recomenda-se que a medida da pressão arterial em gestante seja feita na posição sentada. A determinação da pressão diastólica deve ser realizada na fase V de Korotkoff.

ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

Qualquer número é arbitrário. Qualquer classificação pode ser insuficiente. Entretanto, deve-se considerar no diagnóstico da hipertensão, além dos níveis tensionais, a presença dos fatores de risco, a lesão de órgãos-alvo e as comorbidades associadas.

Há necessidade de extrema cautela antes de rotular algum paciente como sendo hipertenso, tanto pelo risco de falso-positivo como pela repercussão na própria saúde do indivíduo e o custo social resultante.

Na fase diagnóstica, chama-se a atenção para a presença de hipertensão do avental branco, caracterizada por níveis pressóricos compatíveis com hipertensão na medida de consultório e normotensão na MAPA ou na residencial. Trata-se de uma população especial, pois estudos têm mostrado resultados distintos em relação à presença ou não de lesão em órgãos-alvo.

Não há evidência de benefícios de intervenções medicamentosas nesse grupo de pacientes. Contudo, o paciente deve ser considerado no contexto de seu risco cardiovascular global, permanecendo em seguimento clínico.

Vários escores de risco cardiovascular foram testados na literatura para estratificação, entretanto não existem dados semelhantes na população

brasileira, o que torna desaconselhável o uso de um único escore. Neste sentido, é recomendável a incorporação de fatores de risco maiores ao estadiamento da hipertensão para orientação da conduta (ver os quadros 3 a 5).

COMPONENTES PARA A ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO IDENTIFICAÇÃO DE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR

Fatores de risco maiores:

- Sexo Masculino;
- € Idade: homens ≥ 55 anos e mulheres ≥ 65 anos;
- Tabagismo;
- Dislipidemias;
 - Colesterol total > 190 mg/dl
 - LDL-colesterol > 115 mg/dl
 - HDL-colesterol < 40 mg/dl nos homens ou < 46 mg/dl nas mulheres
 - Triglicerídeos > 150
- € História familiar de doença cardiovascular em:
 - Mulheres < 65 anos;
 - Homens < 55 anos.
- € Resistência à insulina:
 - Glicemia de jejum: 100-125 mg/dL
 - Teste oral de tolerância à glicose: 140-199 em 2 horas
 - Hemoglobina glicada entre 5,7% – 6,4%
- Obesidade:
 - IMC ≥ 30 kg/m²
 - CA ≥ 102 nos homens e ≥ 88 nas mulheres

Outros fatores:

- € Relação cintura/quadril aumentada;
- € Circunferência da cintura aumentada;
- € Microalbuminúria;
- € Tolerância à glicose diminuída/glicemia de jejum alterada;
- Hiperuricemia;
- € PCR ultra-sensível aumentada.

Lesões em órgãos-alvo e doenças cardiovasculares:

- € Doenças cardíacas:
 - Hipertrofia do ventrículo esquerdo;
 - Angina do peito ou infarto agudo do miocárdio prévio;
 - Revascularização miocárdica prévia;
 - Insuficiência cardíaca;
 - Episódio isquêmico ou acidente vascular cerebral.
- Nefropatia;
- € Doença vascular arterial de extremidades;
- Retinopatia hipertensiva.

Para pacientes com três ou mais fatores de risco cardiovascular considerar marcadores mais precoces da lesão de órgãos-alvo, como:

- € Microalbuminúria (índice albumina/creatinina em amostra isolada de urina);
- € Parâmetros ecocardiográficos: remodelação ventricular, função sistólica e diastólica;
- € Espessura do complexo íntima-média da carótida (ultra-som vascular);
- Rigidez arterial;
- € Função endotelial.

Condições clínicas associadas:

- € Doença cardiovascular ou renal manifesta:

Quadro 3 – Estratificação de risco no paciente hipertenso de acordo com fatores de risco adicionais, presença de lesão em órgão-alvo e de doença cardiovascular ou renal.

	PAS 130-139 ou PAD 85-89	HAS Estágio 1 PAS 140-159 ou PAD 90-99	HAS Estágio 2 PAS 160-179 ou PAD 100-109	HAS Estágio 3 PAS ≥180 ou PAD ≥110
Sem fator de risco	Sem Risco Adicional	Risco Baixo	Risco Moderado	Risco Alto
1 a 2 fatores de risco	Risco Baixo	Risco Moderado	Risco Alto	Risco Alto
≥ 3 fatores de risco	Risco Moderado	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto
Presença de LOA, DCV, DRC ou DM	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto

PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; Doença Cardiovascular; DRC: Doença Renal Crônica; DM: Diabetes melito; LOA: Lesão em Órgão Alvo.

FONTES: ADAPTADO DAS VII DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL-2016

Essa classificação é fundamental para a instituição do tratamento e a meta do nível de pressão arterial a ser alcançada.

Quadro 4 – Estratégia terapêutica da hipertensão arterial segundo o risco cardiovascular.

CATEGORIA DE RISCO	ESTRATÉGIA
SEM RISCO ADICIONAL	TNM* ISOLADO
RISCO BAIXO	TNM POR ATÉ SEIS MESES, SE NÃO ATINGIR A META ASSOCIAR TM**
RISCO MÉDIO	TNM + TM
RISCO ALTO	TNM + TM

*TNM - Tratamento Não-medicamentoso

**TM - Tratamento Medicamentoso

FONTES: VII DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL-2016

Quadro 5 –Metas de valores da pressão arterial a serem obtidas com o tratamento.

CATEGORIAS	METAS (NO MÍNIMO)
Hipertensos estágio 1 e 2 com risco cardiovascular baixo e médio	<140/90
Hipertensos e limítrofes com risco cardiovascular alto	<130/85
Hipertensos nefropatas com proteinúria > 1,0 g/l	<120/75
Hipertensos Idosos	PAS<140
Hipertensos Muito Idosos	PAS<160

FONTE: ADAPTADO DE VII DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL- 2016

AVALIAÇÃO CLÍNICA

Dados da anamnese

IDENTIFICAÇÃO:

- € Sexo;
- € Idade;
- € Cor da pele;
- € Profissão;
- € Condições socioeconômicas.

HISTÓRIA ATUAL:

- € Duração conhecida e níveis da HAS;
- € Adesão e reações adversas aos tratamentos prévios;
- € História ou sintomas de doença coronariana;
- € Insuficiência cardíaca;
- € Doença cerebrovascular;
- € Doença vascular periférica;
- € Doença renal;
- € Diabetes mellitus;
- € Indícios que sugiram hipertensão secundária;
- € Fatores de risco modificáveis:
 - Dislipidemia;
 - Tabagismo;

- Síndrome Metabólica;
 - Sobrepeso e Obesidade;
 - Sedentarismo;
 - Etilismo.
- € Avaliação dietética – consumo de sal, gordura saturada, e outros hábitos alimentares não-saudáveis;
- € Consumo pregresso ou atual de medicamentos ou drogas que podem elevar a pressão arterial;
- € Perfil psicossocial;
- € História familiar: diabetes, dislipidemia, doença renal, AVC, coronariopatia, morte súbita de familiares próximos homens < 55 anos e mulheres < 65 anos.

EXAME FÍSICO

Sinais vitais:

- € Paciente sentado;
- € Três mensurações da pressão arterial, com intervalo de um minuto, sendo a média das duas últimas considerada a pressão arterial do indivíduo. Verificar PA no braço contralateral;
- € Peso e altura para medida do índice de massa corpórea (IMC);
- € Circunferência da cintura.

Obtenção das medidas antropométricas:

- € Circunferências da cintura (C)
 - C = no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca lateral
- € Circunferências do Quadril
 - Q = ao nível do trocanter maior
- € Cálculo da relação cintura/quadril (C/Q)
- € Limite de normalidade:
 - Mulheres: C = 88 cm e C/Q = 0,85;
 - Homens: C = 102 cm e C/Q = 0,95.

Inspeção:

Fácies e aspecto físico sugestivo de hipertensão secundária.

Pescoço:

- € Palpação e ausculta das artérias carótidas;
- € Verificação da presença de estase venosa;
- € Palpação da tireóide.

Precórdio:

- € Inspeção e palpação do precórdio (ictus sugestivos de hipertrofia ou dilatação do ventrículo esquerdo);
- € Ausculta (arritmias, presença de terceira e quarta bulhas (disfunção sistólica e diastólica do ventrículo esquerdo respectivamente), hiperfonese de segunda bulha em foco aórtico, sopros em focos aórtico e mitral).

Pulmões:

- € Busca de estertores, roncos e sibilos.

Abdome:

- € Palpação (massas abdominais indicativas de rins policísticos, hidronefrose, tumores e aneurismas);
- € Ausculta (sopros abdominais - aorta e artérias renais).

Extremidades:

- € Busca de diminuição ou ausência de pulsações arteriais, sopros e edema.

Fundoscopia:

- € Pesquisa de retinopatia hipertensiva (estreitamento arteriolar, constrictões arteriulares focais, cruzamentos arteriovenosos, hemorragias e exsudatos, edema da papila).

Exame neurológico

LABORATORIAIS

Os objetivos da investigação laboratorial do portador de hipertensão arterial são:

- € Confirmar a elevação da pressão arterial e firmar o diagnóstico;
- € Avaliar lesões em órgãos-alvo;
- € Identificar fatores de risco para doença cardiovascular e co-morbidades;
- € Estratificar o risco cardiovascular;
- € Diagnosticar a etiologia da hipertensão.

Quadro 6 – Exames laboratoriais para avaliação inicial do hipertenso

EXAME	VALOR DE REFERÊNCIA	FINALIDADE
Glicemia de jejum	80-100mg/dl	Diagnóstico e monitoramento do Diabetes
Colesterol total	< 200 mg/dl	Diagnóstico e monitoramento de dislipidemia
Triglicerídeos	< 150 mg/dl	Diagnóstico e monitoramento de dislipidemia
HDL – colesterol	40 a 60 mg/dl	Determinação do risco cardiovascular
LDL – colesterol	< 100 mg/dl	Diagnóstico e monitoramento de dislipidemia
Parcial de urina e sedimentoscopia	Presença de proteinúria e hematúria	Diagnóstico e monitoramento do comprometimento renal
Acido úrico	2,5mg% a 6mg%	Associado com outros fatores de risco Controle da medicação em uso
Sódio	135 a 145 mEq/l	Avaliação e monitoramento da função renal.
Potássio	3,5 a 5,0 meq/l	Investigação de hiperaldosteronismo.
Creatinina sérica	0,8 a 1,2 mEq/l	Avaliação e monitoramento da função renal
ECG de repouso		Avaliação e monitoramento das repercussões miocárdicas

FONTE: VII DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL-2016

FÓRMULA USADA PARA A ESTIMATIVA DA FG (Função Glomerular):

Equação recomendada para estimativa da FG em adultos

EQUAÇÃO DE COCKCROFT-GAULT:

$$\text{FG (ml/min)} = \frac{(140 - \text{idade}) \times \text{peso (kg)} \times (0,85 \text{ se mulher})}{72 \times \text{creatinina sérica}}$$

Exemplo:

€ Creatinina: 1mg/dl

€ Sexo feminino, 80 anos, 50kg → $140 - 80 = 60$ $60 \times 50 = 3.000$

$3.000 \times 0,85 = 2.550$

$\frac{2.550}{72} = 35$

72×1

TFG (Taxa de Função Glomerular) = 35ml/min

€ Sexo masculino, 40 anos, 70kg → $140 - 40 = 100$ $100 \times 70 = 7.000$

$\frac{7.000}{72} = 97$

72×1

TFG (Taxa de Função Glomerular) = 97ml/min

Interpretação:

€ >90ml/min – função renal normal;

€ 60-90ml/min – disfunção renal leve;

€ 30-60ml/min – disfunção renal moderada;

€ <30ml/min – disfunção renal grave.

AValiação PARA SUBGRUPOS ESPECÍFICOS

- € Pacientes com diabetes mellitus ou doença renal: em caso de proteinúria > 0,5 g/24 horas, recomenda-se níveis mais baixos de pressão arterial.
- € Pacientes hipertensos e diabéticos: recomenda-se pesquisa de microalbu-minúria-índice albumina/creatinina em amostra isolada de urina:
 - (mg de albumina/g de creatinina ou mg de albumina/ mmol de creatinina)
 - Normal < 30mg/g ou <2,5 mg/ml.
 - Microalbuminúria: 30 a 300 mg/g ou 2,5 a 25 mg/ml.
- € Pacientes com glicemia de jejum entre 100 e 125 mg/dl: recomenda-se a realização de glicemia duas horas após sobrecarga oral de glicose (75g).

SIGNIFICADO DA MICROALBUMINÚRIA:

- € Marcador de lesão renal incipiente;
- € Antecipa o aparecimento da proteinúria clínica;
- € Associa-se a outros fatores de risco cardiovasculares: HA, resistência à insulina; dislipidemia, etc;
- € Indicador de alteração vascular generalizada, não limitada ao glomérulo;
- € Indicador de mortalidade precoce.

EXAMES DE APOIO DIAGNÓSTICO

MAPA

Não há recomendação formal de monitoramento ambulatorial da PA (MAPA) para detecção e classificação dos níveis de PA na população geral.

TESTE ERGOMÉTRICO

RECOMENDA-SE:

- € Início de atividade física;
- € Resposta pressórica ao esforço;

- € Triagem para doença coronariana:
 - Alterações no ECG basal;
 - Sintomas a esclarecer;
 - Acúmulo de fatores de risco.
- € Avaliação de arritmias detectadas ao exame físico e/ou no ECC.

ECOCARDIOGRAMA

Não se recomenda o uso rotineiro do ecocardiograma, principalmente na hipertensão não complicada. Sua utilização é para hipertensos com três ou mais fatores de risco, para detecção de hipertrofia ventricular esquerda ou com suspeita de insuficiência cardíaca, para avaliação da função sistólica e diastólica.

HIPERTENSÃO ARTERIAL SECUNDÁRIA

Suspeitos

- € Início da hipertensão antes dos 30 anos ou após os 50 anos;
- € Hipertensão arterial grave (estágio 3) e/ou resistente à terapia;
- € Tríade do feocromocitoma: palpitações, sudorese e cefaléia em crises;
- € Uso de medicamentos e drogas que possam elevar a pressão arterial;
- € Fácies ou biótipo de doença que cursa com hipertensão: doença renal, hipertireoidismo, acromegalia, síndrome de Cushing;
- € Presença de massas ou sopros abdominais;
- € Assimetria de pulsos femorais;
- € Aumento da creatinina sérica ou taxa de filtração glomerular estimada diminuída;
- € Hipopotassemia espontânea;
- € Exame de urina anormal (proteinúria ou hematúria);
- € Sintomas de apnéia durante o sono.

Em serviços de saúde de atenção básica, mais de 95% dos pacientes são portadores de HAS sem causa secundária. Ocorre em torno de 2 a 5% dos casos.

Quadro 7 –Principais causas de HA secundária, sinais indicativos e rastreamento diagnóstico.

ACHADOS CLÍNICOS	SUSPEITA DIAGNÓSTICA	ESTUDOS ADICIONAIS
Ronco, sonolência diurna, SM	SAHOS	Questionário de Berlim, polissonografia ou poligrafia residencial com 5 ou mais episódios de apneia e/ou hipopneia por hora de sono
HAR e/ou com hipopotassemia (não obrigatória) e/ou com nódulo adrenal	Hiperaldosteronismo primário (hiperplasia ou adenoma)	Determinações de aldosterona (>15 ng/dL) e atividade/ concentração de renina plasmática; cálculo da relação aldosterona/renina >30. Testes confirmatórios (furosemida e captopril). Exames de imagem: TC com cortes finos ou RNM
Edema, anorexia, fadiga, creatinina e ureia elevadas, alterações do sedimento urinário	Doença renal parenquimatosa	Exame de urina, cálculo do RFG-e, US renal, pesquisa de albuminúria / proteinúria
Sopro abdominal, EAP súbito, alteração da função renal por medicamentos que bloqueiam o SRAA	Doença renovascular	US com Doppler renal e/ou renograma, angiografia por RNM ou TC, arteriografia renal
Ganho de peso, diminuição da libido, fadiga, hirsutismo, amenorreia, “fácies em lua cheia”, “giba dorsal”, estrias purpúreas, obesidade central, hipopotassemia	Síndrome de Cushing (hiperplasia, adenoma e excesso de produção de ACTH)	Cortisol salivar, cortisol urinário livre de 24h e teste de supressão: cortisol matinal (8h) e 8h após administração de dexametasona (1mg) às 24 h. RNM
HA paroxística com cefaleia, sudorese e palpitações	Feocromocitoma	Metanefrinas plasmáticas livres, catecolaminas séricas e metanefrinas urinárias. TC e RNM
Fadiga, ganho de peso, perda de cabelo, HAD, fraqueza muscular	Hipotireoidismo	TSH e T4 livre
Intolerância ao calor, perda de peso, palpitações, exoftalmia, hipertermia, reflexos exaltados, tremores, taquicardia	Hipotireoidismo	TSH e T4 livre
Litíase urinária, osteoporose, depressão, letargia, fraqueza ou espasmos musculares, sede, poliúria	Hiperparatireoidismo (hiperplasia ou adenoma)	Cálcio sérico e PTH
Cefaleia, fadiga, problemas visuais, aumento de mãos, pés e língua	Acromegalia	IGF-1 e GH basal e durante teste de tolerância oral à glicose

*SAHOS: síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono; HAR: hipertensão arterial resistente; RFG-e: ritmo de filtração glomerular estimado; EAP: edema agudo de pulmão; SRAA: sistema renina-angiotensina-aldosterona; TC: tomografia computadorizada; ACTH: adrenocorticotropina; TSH: hormônio tireoestimulante; PTH: paratormônio; IGF-1: fator de crescimento insulina-símile tipo 1; GH: hormônio do crescimento

FONTE: VII DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL-2016

HIPERTENSÃO ARTERIAL EM SITUAÇÕES ESPECIAIS

Idosos

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) tem maior incidência com o avançar da idade, chegando a acometer mais da metade da população geriátrica (60 anos ou mais) – estima-se 60% da população brasileira, sendo mais comum entre as pessoas do sexo feminino e os afro descendentes e miscigenados.

EPIDEMIOLOGIA:

Tem-se notado que a pressão arterial sistólica (PAS) aumenta com a idade, e a pressão arterial diastólica (PAD) tem seus maiores níveis entre 50 e 60 anos de idade. Estudos epidemiológicos demonstram que a elevação da pressão arterial (PA) aumenta o risco de morbimortalidade cardiovascular, mesmo na terceira idade, e que a HA está relacionada direta e indiretamente à ocorrência de Acidente Vascular Encefálico (AVE).

Hipertrofia Ventricular Esquerda (HVE), Doença Arterial Coronariana (DAC), Insuficiência Cardíaca (IC) e Insuficiência Renal Crônica (IRC). O risco está relacionado tanto à hipertensão arterial sistólica, quanto à diastólica, porém a PAS em idades mais avançadas passa a ter maior importância cardíaca. A HAS também tem sido associada ao aumento de risco de desenvolvimento da demência vascular.

FISIOPATOLOGIA:

As alterações fisiológicas que ocorrem durante o envelhecimento explicam o aumento da incidência de HAS em idosos, potencialmente da hipertensão sistólica isolada (HSI). A população jovem tem a aorta com maior distensibilidade, expandindo-se durante a sístole e minimizando o aumento da PA.

Durante o envelhecimento, há um aumento significativo da carga imposta pelo sistema vascular ao trabalho cardíaco. A partir da quinta e sexta década, ocorre um enrijecimento de toda a árvore arterial com conseqüente diminuição da capacidade de distensão vascular, o que pode levar ao aumento da PAS.

A PAD permanece normal ou diminui com a idade, determinando um alargamento da pressão de pulso, isto é, da diferença entre a PAS e a PAD. O incremento do índice de pressão se relaciona à diminuição da liberação de óxido nítrico, com conseqüente prejuízo da vasodilatação e à disfunção endotelial.

No entanto, sabe-se que o envelhecimento por si só gera modificações na arquitetura e composição da parede vascular. O endotélio envelhecido libera cada vez menor quantidade de óxido nítrico – importante fator de relaxamento vascular. Há também uma diminuição da sensibilidade da musculatura lisa dos vasos aos efeitos da endotelina. O colágeno aumenta e a elastina se desorganiza, adelgaça e se fragmenta.

Ocorre ainda perda da elasticidade pela deposição de lípidos e cálcio.

A elevação da PAS aumenta o trabalho cardíaco, principalmente do ventrículo esquerdo, causando a HVE, e a queda da PAD pode comprometer o fluxo sanguíneo coronariano.

Podem ocorrer alterações ateroscleróticas na região dos seios carotídeos, que promove a redução da sensibilidade dos receptores pressóricos, o que explica a maior variabilidade da PA dos idosos, sendo, provavelmente, uma das causas de redução dos reflexos posturais que os predispõe à hipotensão ortostática (definida como queda na pressão sistólica acima de 20mmHg ao se levantar).

ASPECTOS CLÍNICOS:

São considerados normais em idosos os valores de PAS inferiores a 140 mmHg e PAD inferiores a 90 mmHg, conforme as Diretrizes do Comitê de Cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia.

A aferição da PA em idosos deve ser feita com o mesmo rigor que em jovens. São necessárias várias avaliações, já que se observa um aumento da variabilidade de PA com a idade. Deve-se considerar a presença do chamado “hiato auscultatório”, período de ausência de ruídos auscultatórios, possível de acontecer durante o processo de aferição, que ocorre devido ao endurecimento das artérias radiais e diminuição de sua compressibilidade. Evita-se esse erro

com a precaução de insuflar o manguito até níveis de PA nos quais ocorre o desaparecimento do pulso à palpação.

A pseudo-hipertensão, resultado da falsa estimativa da PA à esfigmomanometria, ocorre devido ao endurecimento das artérias periféricas. Esse diagnóstico é sugerido em indivíduos com níveis pressóricos elevados que não apresentam lesão em órgãos-alvo e que apresentam artérias dos braços calcificadas. A manobra de Osler (constatação de artérias palpáveis quando o esfigmomanômetro encontra-se insuflado a nível superior ao da PAS) deve ser utilizada quando se suspeita de pseudo-hipertensão.

O idoso apresenta predisposição à hipotensão ortostática, o que está associado ao aumento da incidência de quedas, de doença cérebro-vascular e de infarto do miocárdio. Outros fatores predisponentes são identificados:

- € Menor eficiência dos mecanismos reguladores da PA (barorreceptores e renais);
- € Uso mais freqüente de medicamentos (diuréticos, tranqüilizantes, vasodilata-dores, beta-bloqueadores);
- € Maior ocorrência de doenças crônicas como diabetes mellitus, IC e doença vascular cerebral.

A prevalência da hipotensão ortostática aumenta com a idade e sua detecção pode exigir múltiplas aferições da PA na posição “de pé”.

O fenômeno hipertensão do “jaleco branco” (elevação da PA no consultório médico, contrastando com níveis domiciliares normais) é comum entre os idosos, especialmente no sexo feminino, podendo dificultar o diagnóstico correto da HAS. O diagnóstico definitivo pode ser obtido pela MAPA (monitorização ambulatorial da pressão arterial).

Embora a maioria dos casos de HA no idoso seja do tipo essencial, devemos considerar a possibilidade da etiologia secundária, em particular a renovascular, de origem aterosclerótica, quando a HAS for de início recente, acelerada ou refratária ao tratamento, principalmente em portadores de arteriopatia periférica.

Há circunstâncias que promovem variações expressivas da PA: ingestão de álcool, pernas cruzadas, bexiga cheia, estresse e exposição ao frio.

TRATAMENTO:

Os benefícios do tratamento da HA em idosos estão bem definidos. Trabalhos científicos demonstram redução na morbimortalidade cardiovascular associada à redução dos níveis pressóricos, tanto sistólicos quanto diastólicos.

Há coexistência da HA com outros fatores de risco no idoso. O aumento da idade representa por si só maior risco para o desenvolvimento de doenças CVS. Portanto, é imprescindível combinar ações sobre a HAS e os demais fatores de risco presentes, especialmente se houver doença aterosclerótica manifesta.

Devemos avaliar as lesões em órgãos-alvo com destaque para o coração (HVE, doença aterosclerótica coronária, IC), o cérebro (episódio isquêmico ou a AVE), os rins, as artérias periféricas e a retina.

TRATAMENTO MEDICAMENTOSO:

Entre as drogas anti-hipertensivas, deve-se dar preferência inicialmente aos diuréticos tiazídicos e/ou aos antagonistas dos canais de cálcio (em destaque nitrendipina e felodipina), já que essas têm tempo de ação prolongado.

Outros medicamentos podem ser iniciados como primeira opção, considerando as comorbidades. Deve-se iniciar com doses baixas e aumentá-las progressiva e lentamente. Na maioria dos idosos é necessário o uso de múltiplas drogas para atingir a PA desejada.

PRINCIPAIS MEDICAMENTOS:

Diuréticos:

- € São eficazes como monoterapia no tratamento da HAS e têm eficácia comprovada na redução da morbimortalidade CVS.
- € Têm sido muito utilizados devido a seu baixo custo e à comodidade posológica. Podem ocasionar efeitos indesejáveis, como: hipovolemia, redução de fluxo sanguíneo renal, hipocalemia, hiperglicemia, hiperuricemia e elevação dos níveis séricos de colesterol.

- € Admite-se, atualmente, que os efeitos colaterais podem ser minimizados com o emprego de doses menores, sem prejuízo de sua eficácia.
- € Os tiazídicos são os referidos no tratamento de longo prazo da HAS, enquanto os que atuam na alça de Henle são mais empregados na vigência de insuficiências cardíaca e renal.

Antagonistas de canais de cálcio:

- € São eficazes como monoterapia e não causam distúrbios nos metabolismos dos lípidos e carboidratos.
- € A nitrendipina foi utilizada em estudos, reduzindo a morbimortalidade cardiovascular e cerebral em idosos portadores de HA sistólica isolada, inclusive reduzindo em 50% a incidência de demência no idoso portador de HA sistólica.
- € São drogas especialmente indicadas na HAS associada à coronariopatia, em virtude de seu efeito antianginoso.
- € Seus principais efeitos colaterais são: cefaléia, taquicardia reflexa, rubor facial e edema periférico (nifedipina, nitrendipina, felodipina, nicardipina), constipação intestinal e bradiarritmia (verapamil, diltiazem), retenção urinária em pacientes com prostatismo.

HIPERTENSÃO NA GRAVIDEZ

Considera-se hipertensão na gravidez quando o nível da pressão arterial for maior ou igual a 140/90 mmHg, sendo a pressão diastólica identificada na fase V de Korotkoff.

A hipertensão arterial na gravidez é uma entidade clínica freqüente, que se associa a uma alta morbidade e mortalidade do binômio materno-fetal.

Existem evidências recentes de que na última década houve um aumento da prevalência da pré-eclâmpsia em aproximadamente 40%, provavelmente pelo aumento da prevalência da hipertensão arterial crônica e da gestação em idades mais avançadas, condições essas que criam um cenário que predispõe a pré-eclâmpsia.

Apesar dos avanços obtidos no conhecimento da hipertensão arterial, pouco se acrescentou em relação ao seu manuseio na gravidez.

O diagnóstico de hipertensão arterial na gravidez segue os mesmos critérios diagnósticos que seriam utilizados para a mulher não-grávida, se utilizando valores pressóricos iguais ou maiores que 140/90mmhg. Confirmado o diagnóstico, o próximo passo é classificar a hipertensão em relação aos níveis pressóricos e a entidade clínica existente na gravidez.

As síndromes hipertensivas da gravidez são a primeira causa de morte materna, a segunda de internação das gestantes (a primeira é o abortamento) e a maior causa de complicações relacionadas ao feto no Espírito Santo, merecendo todo o esforço no sentido de um bom diagnóstico, acompanhamento constante e minucioso, além de conduta dentro dos parâmetros mais seguros, por parte de toda a equipe que assiste a essa gestação de risco.

CLASSIFICAÇÃO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL NA GRAVIDEZ:

Diante de uma grávida hipertensa podemos encontrar quatro entidades clínicas:

1. Pré-eclâmpsia leve e grave/eclâmpsia;
2. Hipertensão crônica de qualquer etiologia;
3. Pré-eclâmpsia/eclâmpsia superposta à hipertensão crônica;
4. Hipertensão gestacional:
 - € Hipertensão transitória - desaparece até 12 semanas pós-parto;
 - € Hipertensão crônica - continua após 12 semanas pós-parto.

1. PRÉ-ECLÂMPسيا LEVE E GRAVE/ECLÂMPسيا

A pré-eclâmpsia é definida como:

- € Aparecimento do quadro de hipertensão arterial (pressão sistólica \geq 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica \geq 90 mmHg) após a 20ª semana de gestação;
- € Aparecimento de proteinúria, cujos valores variam com a gravidade, como veremos adiante;
- € Deve aparecer com a gestação e desaparecer após o parto;
- € Oligúria (diurese menor que 500ml por dia, afastada a ingesta inadequada de líquidos e hemoconcentração).

Pré-eclâmpsia leve:

Até o momento não há evidências de que a medicação anti-hipertensiva diminua os riscos fetais ou maternos nessa condição; ao contrário, alguns mostram resultados perinatais piores com a prescrição.

O único tratamento que vai conduzir à cura da pré-eclâmpsia é o parto.

Recomenda-se:

- € Repouso em decúbito lateral esquerdo (DLE), para evitar a compressão da veia cava, facilitando o retorno venoso;
- € Aumento da ingesta de líquido;
- € Anotar diariamente os níveis pressóricos;
- € Verificação dos níveis da proteinúria, que nesse caso são abaixo de 2g nas 24 horas.

Pré-eclâmpsia grave:

A pré-eclâmpsia grave é assim classificada quando:

- € A proteinúria tem níveis de 2g ou mais nas 24 horas, ou 3+ em testes semiquantitativos;
- € Pressão arterial igual ou maior que 160/110 mmHg, confirmada por duas medidas com intervalo de 4 horas, estando a gestante em repouso;
- € Oligúria menor que 500ml por dia.

Quando o diagnóstico de pré-eclâmpsia grave é feito em maternidade de risco habitual, a gestante deve ser encaminhada para uma maternidade de alto risco, utilizando-se o esquema de sulfatação de Pritchard, cuja descrição encontra-se adiante.

Sinais de Eclâmpsia Iminente:

- € Cefaléia;
- € Transtornos visuais;
- € Agitação psicomotora;
- € Dor epigástrica;
- € Cianose e edema pulmonar (podem estar relacionados à insuficiência car-díaca congestiva);
- € Creatinina maior que 1,2 mg/dl;
- € Atentar para os sinais que indicam a Síndrome HELLP como agravamento do quadro:
 - H- HEMOLYSIS
 - EL- ELEVATED LIVER FUNCTIONS TESTS
 - LP- LOW PLATELETS COUNT
- € Dor no hipocôndrio direito (sinal de hematoma hepático);
- € Trombocitopenia grave (plaquetas abaixo de 100.000/mm³);
- € Anemia hemolítica microangiopática;
- € Icterícia e/ou elevação das provas de função hepática;
- € Presença de esquizócitos ao exame de lâmina de sangue periférico;
- € Desidrogenase láctica aumentada (LDH);
- € Hemorragias, papiledema e exsudatos.

Informações gerais:

A interrupção da gestação é o tratamento definitivo na pré-eclâmpsia e deve ser considerado em todos os casos com maturidade pulmonar fetal assegurada. Se não houver maturidade pulmonar fetal, pode-se tentar prolongar a gravidez, mas a interrupção deve ser indicada se houver deterioração das condições materna ou fetal.

Na pré-eclâmpsia grave utiliza-se hipotensor se os parâmetros de gravidade permanecerem após internação.

É freqüentemente tratada com hidralazina endovenosa (5/mg).

A nifedipina tem sido também utilizada; entretanto, sua associação com o sulfato de magnésio, droga de escolha no tratamento e, possivelmente, na prevenção da convulsão eclâmptica, pode provocar queda súbita e intensa da pressão arterial.

Em raras circunstâncias, o nitroprussiato de sódio pode ser utilizado se a hidralazina e a nifedipina não forem efetivas.

Aspirina em baixas doses tem pequeno efeito na prevenção da pré-eclâmpsia, enquanto a suplementação oral de cálcio em pacientes de alto risco e com baixa ingestão de cálcio parece reduzir a incidência de pré-eclâmpsia.

Como encaminhar a gestante:

Ao referenciar a gestante com pré-eclâmpsia para o hospital de alto risco, deve-se fazer o uso do sulfato de magnésio, no método de Pritchard:

€ Dose de ataque com sulfato de magnésio (MgSO₄) 4g, IV, lentamente (15-20 min), mais 10g intraglúteo profundo, em leque, associado à lidocaína, para reduzir a dor, com volume máximo de 5ml em cada glúteo, a cada aplicação, de 4 em 4 horas.

A administração do sulfato de magnésio deve ser suspensa no caso de:

- Freqüência respiratória menor que 16 incursões por minuto;
- Reflexo patelar abolido;
- Diurese inferior a 100ml, nas últimas 4 horas;
- O antídoto para os efeitos tóxicos do sulfato de magnésio é o gluconato de cálcio que deve ser mantido à cabeceira da gestante, endovenoso, lentamente, 1g (10ml-1ampola), sempre que for preciso.

ECLÂMPSIA:

A eclâmpsia é definida como a pré-eclâmpsia que evoluiu com quadros convulsivos, podendo aparecer, durante o parto ou puerpério imediato.

Aproximadamente 20% das gestantes com pré-eclâmpsia grave evoluem para eclâmpsia, que caracteriza o comprometimento cerebral, a convulsão ou o coma, podendo levar ao óbito materno e/ou fetal.

Manter a conduta para pré-eclâmpsia grave.

2. HIPERTENSÃO CRÔNICA DE QUALQUER ETIOLOGIA

A hipertensão arterial crônica é definida pelo aparecimento do quadro de hipertensão arterial (pressão arterial sistólica ≥ 140 mmHg e/ou diastólica ≥ 90 mmHg) antes da gravidez, durante a gravidez antes da 20ª semana, ou retrospectivamente, pela persistência dos níveis pressóricos elevados após a 12ª semana do parto.

3. PRÉ-ECLÂMPSIA/ECLÂMPSIA SUPERPOSTA À HIPERTENSÃO CRÔNICA

A pré-eclâmpsia associada à hipertensão crônica é definida diante de uma paciente que apresenta os critérios diagnósticos descritos anteriormente para hipertensão arterial crônica, e na qual se associam os critérios diagnósticos da pré-eclâmpsia.

4. HIPERTENSÃO GESTACIONAL

- € Hipertensão transitória – desaparece até 12 semanas pós-parto;
- € Hipertensão crônica – continua após 12 semanas pós-parto.

A Hipertensão Transitória (HT) é definida como:

- € Aparecimento do quadro de hipertensão arterial (pressão sistólica \geq 140 mmHg e/ou pressão diastólica \geq 90 mmHg), na gravidez, em mulheres previamente normotensas;
- € Não tem o aparecimento de proteinúria;
- € Desaparece até 12 semanas após parto.

A HT pode corresponder à fase não-proteinúrica da pré-eclâmpsia ou representa a recorrência de hipertensão arterial que esteve abrandada no segundo trimestre gestacional. Normalmente, corresponde à manifestação de hipertensão arterial sistêmica latente, desencadeada pela gravidez.

A hipertensão gestacional tem altos índices de recorrência em gestações posteriores (88%), sendo a maior fonte de diagnósticos equivocados de pré-eclâmpsia em multíparas (Manual de Orientação Diabetes e Hipertensão na Gravidez-Febrasgo-2004).

Informações gerais:

Diante de uma paciente grávida, que tenha níveis pressóricos elevados, é muito importante a detecção do período da gravidez em que seus níveis pressóricos se elevaram e a presença ou não de proteinúria, quantificando-a e determinando o período da gravidez em que apareceu.

Deve-se respeitar o período de organogênese para as drogas conhecidas, e nunca usar os inibidores da enzima de conversão da angiotensina (inibidores da ECA-captopril, enalapril, lisinopril etc) e os bloqueadores do receptor AT1 por seus efeitos deletérios sobre a saúde fetal (má formação, crescimento intra-uterino restrito– CIUR, depressão respiratória, falência renal e hipoplasia craniana).

Reconhecer o comportamento da pressão arterial de acordo com os trimestres gestacionais:

- € No segundo trimestre há uma queda fisiológica;
- € No terceiro trimestre há retorno aos valores do primeiro trimestre.

Reconhecer o comportamento circadiano da pressão arterial, com a queda fisiológica da pressão arterial durante o período do sono.

Valorizar sempre a pressão arterial de repouso da gestante.

Sempre atuar sobre a crise hipertensiva, evitando desse modo, o acidente vascular cerebral. Níveis acima de 170/110 mmHg são extremamente danosos para a circulação cerebral materna.

Usar a medicação que conheça bem, do ponto de vista de seu mecanismo de ação, efeitos esperados e de seus efeitos adversos.

Utilizar somente em situações de risco materno o nitroprussiato de sódio, pela potencial intoxicação cianídrica do feto.

Usar diurético somente na gestante com hipertensão crônica ou em caso de edema pulmonar, não devendo ser utilizado na pré-eclâmpsia, por já haver diminuição de volume.

A crise hipertensiva deve ser tratada com:

- € Um agente que tenha ação rápida;
- € Seja de fácil manuseio;
- € Que leve a um decréscimo lento e progressivo dos níveis pressóricos;
- € Que reduza o trabalho cardíaco;
- € Possua a capacidade de reverter a vasoconstrição útero-placentária, diminuindo ao mínimo os efeitos adversos para a mãe e o feto.

Não existe até o momento um consenso sobre o benefício do tratamento farmacológico da hipertensão estágio 1 na gravidez. As IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão preconizam que, diante de valores pressóricos $\geq 160/100$ mmHg, devemos iniciar o tratamento farmacológico.

As Diretrizes Européias estabeleceram valores não só para o início do tratamento, que são a partir de 150/95 mmHg, como também valores diante dos quais caracterize emergência hipertensiva, que são $\geq 170/110$ mmHg, recomendando nestes casos a internação da paciente.

Tratamento medicamentoso por via oral:

Em relação ao fármaco a ser utilizado, a metildopa é o preferencial em monoterapia, não por ser mais eficaz, mas pelo fato de ser mais seguro, já que é a única classe de fármaco que esteve envolvida em um estudo clínico para verificação da evolução fetal há 25 anos.

Outras classes podem ser utilizadas, como os betabloqueadores, os antagonistas dos canais de cálcio e diuréticos, sendo os inibidores da ECA e os bloqueadores dos receptores da angiotensina II, como foi relatado, contraindicados.

Apesar da existência de poucos estudos clínicos sobre o manuseio da hipertensão arterial na gravidez, a clínica nos mostra que é possível atingir as metas pressóricas preconizadas atualmente de <140/90 mmHg, mesmo diante de pacientes estágio III, com os fármacos disponíveis, desde que haja adesão por parte do paciente, levando o parto a termo, proporcionando o nascimento de um feto saudável.

CRISE HIPERTENSIVA:

As drogas hipotensoras de ação rápida são:

Hidralazina:

- € É a primeira escolha, com atuação sobre a musculatura lisa, levando a vasodilatação;
- € Dose de ataque – 5mg IV, lento, repetindo a cada 30 minutos até a pressão diastólica (PAD) ficar entre 90 mmHg e 100mmHg;
- € É contra-indicada em doença coronariana e valvulopatia mitral;
- € Havendo falha no equilíbrio pressórico com o uso de até 25 mg de hidralazina, usar a segunda opção.

Nifedipina:

- € Atua sobre a musculatura estriada do miocárdio e sobre as fibras musculares;
- € Dose de ataque: 5mg, sublingual, repetida a cada 30 minutos até no máximo 20mg, até a PAD estabilizar entre 90 mmHg e 100 mmHg;
- € Dose de manutenção: 5mg, sublingual, ou metade da dose inicial a cada 6 ou 8 horas.

Nitroprussiato de sódio:

- € Usado como última alternativa, por curtos períodos de tempo, principalmente em caso de insuficiência cardíaca e edema pulmonar;
- € Dose inicial: 0,25 microgramas/Kg/min, IV, contínuo, aumentando quando necessário, até 5 microgramas/Kg/min. O uso de hipotensor crônico deve ser instituído se não houver indicação para indução do parto, após 48-72 horas;
- € Se for necessário, usar sedativos, como a levopromazina, na dosagem de 3,0 mg, VO, a cada 8 ou 12 horas.

HIPERTENSÃO ARTERIAL NOS AFRODESCENDENTES EMISCIGENADOS

Os afrodescendentes apresentam maior prevalência e gravidade da hipertensão relacionadas a fatores étnicos e/ou socioeconômicos.

Os miscigenados, predominantes em nosso país, podem diferir dos afrodescendentes quanto às características de hipertensão.

ETIOLOGIA:

Esse grupo étnico parece apresentar uma alteração hereditária na captação celular do sódio e cálcio, assim como seu transporte renal. Isso pode ser atribuído à presença de um gene “economizador” de sódio, que leva ao influxo celular de sódio e ao efluxo de cálcio, facilitando desse modo o aparecimento da HAS (Barreto et al, 1993).

Além disso, grande contingente da população afrodescendente, por questões sócio-econômicas apresenta maiores dificuldades para um acompanhamento médico de boa qualidade, com menor adesão ao tratamento, o que pode estar contribuindo para uma maior prevalência das complicações de órgãos-alvo nessa população.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Estudos realizados nos Estados Unidos mostraram que a hipertensão arterial é mais freqüente em afrodescendentes do que em outros grupos étnicos e as diferenças são maiores para as formas mais graves e as complicações relacionadas à doença, particularmente insuficiência renal crônica, acidente vascular encefálico (AVE) e hipertrofia ventricular esquerda (HVE).

Similarmente ao observado nos Estados Unidos, no Brasil, a prevalência de HAS é maior nos afrodescendentes e também as formas mais graves da doença.

Conforme estudo desenvolvido no Hospital da Universidade Federal da Bahia, 1982- 1986, por Noblat e Cols, a prevalência de AVE foi significativamente maior em hipertensos afrodescendentes do que em outros grupos étnicos; bem como os dados apontam para uma mortalidade por AVE maior em afrodescendentes do que em outras etnias. A maior prevalência para AVE em afrodescendentes e miscigenados não pode ser explicada por diferenças na duração de HAS e na proporção de pacientes utilizando anti-hipertensivos, já que foram similares nos grupos raciais.

Sabe-se também que a mortalidade por AVE em Salvador, cidade de população predominantemente de afrodescendentes e miscigenados, é uma das maiores da América Latina, confirmada em estudo que se comparou a mortalidade na cidade de Salvador com a de sete países latino-americanos. Salvador apresentou a maior mortalidade, três vezes maior do que a observada no México, após a correção para idade. Contudo, no estudo comparativo internacional não foi possível avaliar a influência da raça na mortalidade por AVE em Salvador.

Diversos estudos americanos têm demonstrado que o risco de estágio final de doença renal, particularmente por nefropatia hipertensiva, é muito maior em afrodescendentes. Condizente com os dados norte-americanos, Noblat e Cols encontraram uma incidência de estágio final de doença renal atribuída à hipertensão arterial 45% maior em afrodescendentes do que em outras etnias. Foi observado, ainda, que nos pacientes afrodescendentes e miscigenados com glomerulonefrite primária a presença de hipertensão arterial na época da

primeira consulta médica nefrológica foi um importante fator de risco para estágio final da doença renal.

Os dados do estudo de Noblat e Cols. sugerem que a HAS se desenvolveu mais precocemente em afrodescendentes, considerando suas menores médias de idade em relação aos outros grupos étnicos, quando procuram atendimento no ambulatório de HAS.

Existe evidência que, através de controle rigoroso dos níveis pressóricos, escolha de anti-hipertensivo, considerando-se as características de cada paciente e estratégias para aumentar a adesão ao tratamento, o risco de lesão de órgãos-alvo se reduz acentuadamente.

TRATAMENTO:

Os afrodescendentes apresentam uma diferente resposta aos fármacos, quando comparado aos outros grupos étnicos, reagindo melhor ao tratamento com diuréticos e bloqueadores dos canais de cálcio e não tão satisfatoriamente aos bloqueadores beta-adrenérgicos ou aos inibidores da enzima de conversão (Barreto et al, 1993; Cuddy, 1995).

No que se refere à redução de eventos renais em afrodescendentes, com nefropatia hipertensiva, conforme demonstrado no “African American Study of Kidney Disease and Hypertension” (AASK), um regime de tratamento baseado em um inibidor de enzima de conversão tem efeito significativamente maior na redução da progressão da insuficiência renal e do risco de estágio final da doença renal, do que regimes baseados em bloqueadores de canal de cálcio ou beta-bloqueadores.

CONCLUSÃO:

O estudo de Noblat e Cols observou:

- € Maior prevalência de AVE em afrodescendentes e miscigenados do que em outros grupos étnicos;
- € Maior prevalência de hipertrofia ventricular esquerda e insuficiência renal;

- € Formas mais graves de HAS e/ou início mais precoce de elevação de pressão arterial;
- € Menor adesão ao tratamento, além de maiores dificuldades para acompanhamento médico de boa qualidade, devido ao grande contingente com dificuldades socioeconômicas, que podem estar contribuindo para uma maior prevalência de alteração de órgãos-alvo na HAS em afrodescendentes e miscigenados.

4.7 MEDIDAS TERAPÊUTICAS

4.7.1 Modificações do Estilo de Vida: MEV

A modificação do estilo de vida, de forma particular, redução de peso, manipulação de dieta e atividade física, tem influência sobre os níveis de pressão arterial. Dessa forma, a realização de um plano alimentar pode ser considerada uma das escolhas para o tratamento.

A hipertensão arterial é definida como uma patologia de etiologia multifatorial, caracterizada pela elevação e manutenção dos níveis tensionais acima dos valores considerados normais.

Prevenir 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.

Combater a hipertensão é controlar os níveis tensionais, reduzindo os fatores de risco em toda a população e nos grupos com maior probabilidade de desenvolver a doença, particularmente aqueles com história familiar de doença hipertensiva.

O aparecimento da hipertensão é favorecido pelo excesso de peso e álcool, sedentarismo, e elevada ingestão de sal, e baixa ingestão de potássio e consumo excessivo de álcool.

Reduzir o Peso Corporal (Se Necessário)

O excesso de peso aumenta de duas a seis vezes o risco de hipertensão, enquanto a diminuição de peso em normotensos (indivíduos com pressão normal) reduz a pressão e a incidência de hipertensão.

Recomenda-se manutenção do peso ideal com índice de massa corpórea (IMC) entre 20 e 25Kg/m² associando aumento da atividade física e dieta balanceada.

COMO CALCULAR:

$$\text{IMC} = \frac{\text{PESO}}{(\text{Altura} \times \text{Altura})^2}$$

Exemplo: para saber se uma mulher de 1,65 m e com 70 quilos, encontra-se acima do peso:

$$\text{IMC} = \frac{70}{(1,65 \times 1,65)} = 25,7 \text{ kg/m}^2$$

Quadro 8 –Classificação da obesidade segundo o índice de massa corpórea (IMC) e risco de doença (Organização Mundial da Saúde).

IMC (KG/M2)	CLASSIFICAÇÃO	RISCO DE DOENÇA *
<18,5	Baixo peso	Elevado
18,5-24,9	Normal	Normal
25-29,9	Sobrepeso grau I	Elevado
30-39,9	Sobrepeso grau II	Muito elevado
>40,0	Sobrepeso grau III	Muitíssimo elevado

FONTE- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS

CÁLCULO VALOR ENERGÉTICO:

De acordo com orientação da OMS e da Food and Agriculture Organization (FAO), de 1985, o Valor Calórico Total (VCT) ou Valor Energético Total (VET) de um indivíduo em 24 horas deve ser calculado a partir do Metabolismo Basal (necessidade energética consumida pelo organismo em repouso e em jejum de 12 horas). Para que se faça esse cálculo, primeiro calculamos a Taxa do

Metabolismo Basal (TMB) de acordo com idade, peso e altura da pessoa, seguindo a tabela abaixo:

Tabela 8 – Taxa do metabolismo basal (TMB) de acordo com idade, peso e altura da pessoa.

SEXO	IDADE	EQUAÇÃO (TMB)
HOMENS	10 – 18 anos	16,6. P + 77. A + 572
	18 – 30 anos	15,4. P + 27. A + 717
	30 – 60 anos	11,3 P + 16 A + 901
	+ 60 ANOS	8,8 P + 1.128 A - 1071
MULHERES	10 – 18 anos	7,4 P + 482 A + 217
	18 – 30 anos	13,3 P + 334 A + 35
	30 – 60 anos	8,7 P - 255 A + 865
	+ 60 ANOS	9,2 P + 637 A - 302

* P = peso em kg / A = altura em metros

FONTE – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE

Exemplo:

Indivíduo sexo masculino, com 75 kg, medindo 1,70 metros, com 26 anos de idade.

$$15,4 (75) + 27 (1,70) + 717 =$$

$$1.155 + 45,9 + 717 = 1.917,9$$

Portanto, a taxa de metabolismo basal (TMB) deste indivíduo é de 1.917,9 kcal/dia

RECOMENDAÇÕES DIETÉTICAS

Os objetivos da dieta devem ser contribuir para a redução e regularização da pressão arterial, manter adequado o peso corpóreo, eliminar fatores de risco

associados à dieta e promover uma alimentação adequada, com uma redução na ingestão de sódio, gorduras e açúcares.

A observância global da dieta é mais importante que o seguimento de medidas isoladas.

REDUZIR O CONSUMO DE SAL:

- € No máximo 2,4g de sódio ou 6g de cloreto de sódio por dia.
- € A dieta habitual do brasileiro contém de 10 a 12g por dia de sal.

É recomendável:

- € Ingerir 6g/dia de sal (duas colheres de chá rasas – 4g; e levando em consideração 2g de sal presente nos alimentos naturais);
- € Reduzir o sal adicionado aos alimentos;
- € Evitar o saleiro à mesa;
- € Consumir SAL DIETÉTICO (Sal Light) com moderação, lembrando que geralmente possuem NaCl (em 1g existe aproximadamente 200mg de Na);
- € Evitar alimentos ricos em sódio.

A restrição pode variar em:

- € Leve: 3 a 5 g/sal/dia;
- € Moderada: 1 a 2 g/sal/dia;
- € Severa: < 0,5 g/sal/dia.

Recomenda-se que, para quantificar adequadamente o total de sal ingerido, prepare a alimentação SEM SAL e acrescente a quantidade permitida no momento da ingestão alimentar.

GORDURA:

Quadro 9 –Recomendação Dietética

TIPOS DE GORDURA	RECOMENDAÇÃO DIETÉTICA	ALIMENTOS
GORDURAS SATURADAS	< 10% das calorias totais	Carnes gordas, leite, manteiga, creme de leite, queijos gordurosos (amarelos), banha, bacon.
MONO - INSATURADAS	Até 20% das calorias totais	Azeite de oliva, óleos de canôla e amendoim.
POLI-INSATURADAS	Até 10% das calorias totais	Óleos vegetais: milho, girassol, soja, algodão, óleo de peixe: Omega 3 e Omega 6. Oleaginosas: castanha amendoim.
COLESTEROL	< 200mg%	Sardinha enlatada, camarão, mexilhão, ostra, marisco. Miúdos: coração, moela, fígado, miolos, rins.
TRIGLICERÍDEOS	< 150mg%	Alimentos e bebidas com açúcar; mel e derivados; bebidas alcoólicas; alimentos ricos em gordura; Cana de açúcar: garapa, melado, rapadura.

Preconiza-se a redução do consumo de gordura e substituição parcial das saturadas.

Para indivíduos com HDL-colesterol baixo (< 40mg/dl nos homens e < 50mg/dl para mulheres) e/ou triglicerídeos elevados (> 150mg/dl), recomenda-se reduzir o percentual de carboidratos em favor de um aumento no consumo de gorduras, respeitando o valor calórico total da dieta e os respectivos percentuais dos diferentes tipos de gordura.

Para melhor adequação desses valores deve-se monitorar o níveis de LDL e HDL colesterol, conforme Tabela 9.

Tabela 9 – Classificação e metas de controle do perfil lipídico.

CLASSIFICAÇÃO	ÓTIMO	LIMÍTROFE	ALTO	BAIXO
Colesterol Total (mg/dl)	< 200 mg%	200 – 239 mg%	≥ 240 mg%	
LDL colesterol (mg/dl)	< 100mg%	130– 159mg%	160– 189mg%	
HDL colesterol (mg/dl)	> 60mg%	-	-	<40mg%
Triglicérides (mg/dl)	< 150mg%	150– 200mg%	≥ 500mg%	

POTÁSSIO:

Suplementação de potássio promove redução modesta da pressão.

Uma dieta rica em frutas e vegetais deve ser utilizada.

Alimentos como feijão, ervilha, vegetais de cor verde-escura, banana, melão, cenoura, beterraba, frutas secas, tomate, batata inglesa e laranja são alguns dos alimentos que podem ser utilizados.

O uso de substitutos contendo cloreto de potássio, em substituição ao cloreto de sódio, pode ser recomendado como forma de suplementação de potássio, embora alguns deles tenham a palatabilidade como fator limitante.

LIMITAR O CONSUMO DE BEBIDAS ALCÓOLICAS

- € Homens: máximo de 30ml de etanol p/ dia = 60ml de bebidas destilada (uísque, aguardente), 240ml de vinho, 720ml de cerveja;
- € Mulheres e pessoas c/ baixo peso: 15ml de etanol p/ dia.

EXERCÍCIOS FÍSICOS REGULARES

A prática regular de exercícios físicos é recomendada para todos os hipertensos, inclusive aqueles sob tratamento medicamentoso, porque reduz a pressão arterial sistólica/diastólica em 6,9/4,9 mmHg.

Além disso, o exercício físico pode reduzir o risco de doença arterial coronária, acidentes vasculares cerebrais e mortalidade geral.

Antes de iniciarem programas regulares de exercício físico, os hipertensos devem ser submetidos à avaliação clínica especializada, exame pré-participação(para eventual ajuste da medicação) e recomendações médicas relacionadas aos exercícios.

Hipertensos em estágio 3 só devem iniciar o exercício após o controle da pressão arterial.

A relação entre atividade física e saúde não é recente, tendo sido mencionada em antigos textos da China, Índia, Grécia e Roma. No entanto, somente nas três últimas décadas foi possível confirmar que o baixo nível de atividade física representa importante fator de risco no desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas não-transmissíveis, como diabetes mellitus tipo II, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, osteoporose e alguns tipos de câncer, como o de cólon e o de mama.

Tal relação se torna evidente também pela diminuição do aparecimento de sequelas, redução da necessidade de internação, menor quantidade de medicamentos necessários ao controle desses agravos, que culminam na redução de custos com serviços médico-hospitalares.

Estudos recentes têm comprovado que empresas que desenvolveram programas de promoção de atividades físicas obtiveram benefícios econômicos adicionais, em virtude da redução do absenteísmo e do aumento da produtividade dos trabalhadores.

Fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas são monitorados tais como:como o sedentarismo, o tabagismo e a alimentação inadequada, diretamente relacionados ao estilo de vida. (Quadro10).

Quadro 10 – Prevalência de fatores de risco selecionados para doenças crônicas, segundo Vigitel – 2011

	Homens	Mulheres	Total
Fumante			
Fumante atual	18,1%	12%	14,8%
Ex-fumante	25%	18,8%	21,7%
Consumo de bebidas alcoólicas			
Consumo excessivo nos últimos 30 dias	26,2%	9,1%	17%
Alimentação			
Consumo de carnes com gorduras	45,9%	24,9%	34,6%
Consumo regular de frutas e hortaliças, conforme recomendado pela OMS	16,6%	23,3%	20,2%
Atividade física			
Indivíduos fisicamente inativos	14,1%	13,9%	14%
Excesso de peso			
Excesso de peso	52,6%	44,7%	48,5%
Obesidade	15,6%	16%	15,8%

Importante ressaltar que os benefícios para a saúde podem ser conseguidos com uma alimentação saudável e balanceada aliada a níveis moderados de atividade física: 30 minutos diários, na maioria dos dias da semana. Esse nível de atividade pode ser alcançado com movimentos corporais da vida diária, como caminhar para o trabalho, subir escadas e dançar, bem como atividades de lazer e esportes recreativos.

Na maioria dos países em desenvolvimento, como o Brasil, mais de 60% dos adultos que vivem em áreas urbanas não estão envolvidos em um nível suficiente de atividade física. Dados do Censo 2000 indicam que 80% da população brasileira vivem em cidades, estando, portanto, sujeitos a desenvolver doenças associadas ao sedentarismo.

A inatividade física é mais prevalente entre mulheres, idosos, indivíduos de baixo nível socioeconômico e incapacitados. A atividade física também diminui com a idade, tendo início durante a adolescência e declinando na idade adulta. Em muitos países, desenvolvidos e em desenvolvimento, menos de um terço dos jovens é suficientemente ativo para obter os benefícios à saúde advindos da prática regular da atividade física, sendo que, entre os adolescentes, as meninas são ainda menos ativas do que os meninos.

A redução de atividade física nos programas de educação em escolas, no mundo todo, ocorre ao mesmo tempo em que se observa aumento significativo da frequência de obesidade entre jovens. A prevalência de obesidade em adultos de meia idade tem alcançado proporções alarmantes, o que se relaciona, em parte, ao estilo de vida moderna em que a maior parte do tempo livre é gasto em atividades sedentárias, como assistir à televisão, usar computadores, realizar viagens e passeios de carro.

É importante observar que a atividade física deve ser introduzida de forma gradativa na rotina de vida das pessoas, respeitando os limites do corpo. Sua prática deve ser regular e continuada para que seus benefícios se tornem evidentes.

Não é necessário nenhum equipamento, habilidade ou conhecimento específico para ser mais ativo caminhando, dançando, pedalando, passeando com os filhos, amigos e ou o cachorro, cuidando das plantas, da casa ou lavando o carro.

Deve-se ingerir líquidos em quantidade suficiente, antes, durante e depois do exercício, para evitar a desidratação.

O paciente portador de DM deve trazer consigo uma identificação e ser orientado para ter acesso imediato a uma fonte de carboidratos rapidamente absorvíveis (tabletes de glicose, sucos com açúcar, etc.) para uso no caso de hipoglicemia.

O nível de exercício deve ser empreendido somente após uma avaliação cardiovascular, e o regime deve ser ajustado à presença de fármacos betabloqueadores ou outros agentes que possam afetar a frequência do pulso.

ABANDONO DO TABAGISMO

O tabagismo é um fator causal importante para a doença aterosclerótica e, associado à hipertensão arterial e ao aumento do colesterol, eleva em até oito vezes o risco de doença coronariana.

Essa evidência é muito significativa, considerando que a doença cardiovascular é a primeira causa de morte em nosso país e nela estão incluídas as coronariopatias, as doenças cerebrovasculares, os aneurismas de aorta e a doença vascular periférica.

Nos indivíduos com menos de 65 anos de idade, o tabagismo contribui com aproximadamente 45% das mortes por doenças cardiovasculares nos homens e 40% nas mulheres. Os riscos decorrentes do ato de fumar, associado ao uso de anticoncepcionais orais, contribuem para a ocorrência dez vezes maior de cardiopatia coronariana em relação às mulheres não-fumantes.

Existe uma clara relação entre o abandono do fumo e a diminuição da morbidade e mortalidade por doença cardiovascular (DCV). Assim, o aconselhamento rotineiro e sistematizado realizado pela equipe de saúde, com o objetivo de sensibilizar os pacientes de qualquer faixa etária, principalmente o adulto jovem, permite uma intervenção de cunho preventivo e eficaz no aparecimento e desenvolvimento da DCV.

O Programa de Controle do Tabagismo e Prevenção Primária do Câncer criado pelo Instituto Nacional do Câncer (Inca/MS) implantado no Espírito Santo, a partir do ano 1998, tem como prioridade:

- € Orientar e estimular o desenvolvimento de ações educativas nas unidades de saúde, escolas e ambientes de trabalho.
- € Assessorar os setores legislativos na busca de soluções, através de legislação que proteja os indivíduos.
- € Alertar o profissional de saúde para a importância da abordagem ao paciente fumante.
- € Informar sobre os diversos aspectos da dependência de nicotina e propor uma forma de tratamento.

ABORDAGEM E TRATAMENTO:

A Coordenação Estadual/Sesa vem desempenhando suas ações pautada nos princípios da Portaria de nº 442, de 13 de agosto de 2004, do MS, que estabelece o Plano para a Implantação da Abordagem e Tratamento do Tabagismo no SUS.

O tratamento do fumante tem como eixo fundamental a abordagem cognitivo-comportamental com a finalidade de informar, motivar, apoiar e fornecer aos pacientes orientações, para que possam lidar com a síndrome de abstinência no processo de cessação, a dependência psicológica e os condicionamentos associados ao hábito de fumar.

Para que a abordagem tenha um bom resultado é necessário:

- € Criar um ambiente livre de cigarro na Unidade de Saúde;
- € Sinalizar as unidades, indicando que não é permitido fumar;
- € Apoiar os profissionais de saúde para que deixem de fumar e aprofundem seus conhecimentos, tanto no que se refere à interferência do tabaco com diversas drogas quanto ao agravamento de patologias pré-existentes;
- € Capacitar as equipes para abordagem e tratamento dos fumantes durante sua rotina de trabalho. Caberá a esses, na prática diária, estimular seus pacientes a deixarem de fumar e os acompanharem nesse processo.

A abordagem poderá, dependendo da situação, ter melhor resultado quando apoiada por medicamentos que diminuem os sintomas da síndrome de abstinência. Os pacientes que têm um alto grau de dependência de nicotina, poderão ser avaliados através do teste de Fagerström (Anexo II).

PROTOCOLO DE TRATAMENTO:

Abordagem Cognitivo Comportamental:

Consiste em fornecer informações sobre os riscos do tabagismo e os benefícios de parar de fumar, e estimular o autocontrole ou automanejo para

que o indivíduo aprenda a escapar do ciclo da dependência e tornar-se um agente de mudança de seu próprio comportamento.

Será oferecida a todo fumante que desejar parar de fumar.

Poderá ser realizada em sessões periódicas individuais ou em grupos de apoio.

As unidades de saúde deverão ser credenciadas nas Coordenadorias de Controle e Avaliação das secretarias de saúde do Estado ou município.

Tratamento medicamentoso:

Os fumantes poderão receber apoio medicamentoso, porém terão que participar obrigatoriamente da abordagem cognitivo-comportamental, e apresentarem grau elevado de dependência à nicotina, a saber:

- € Fumantes pesados, ou seja, que fumam 20 ou mais cigarros por dia.
- € Que fumam o primeiro cigarro até 30 minutos após acordar e, fumam no mínimo, dez cigarros por dia.
- € Com escore do teste de Fagerström igual ou maior que cinco ou avaliação individual, a critério do profissional.
- € Que já tentaram parar de fumar anteriormente apenas com a abordagem cognitivo-comportamental, mas não obtiveram êxito, devido a sintomas da síndrome de abstinência.
- € Não haver contra-indicações clínicas.

REFERÊNCIA E CONTRA-REFERÊNCIA:

Os fumantes que desejam parar de fumar e que apresentam:

- a) Necessidade de avaliação: Os usuários que necessitarem de exames para auxílio diagnóstico e/ou de atendimento especializado por alguma comorbidade clínica devem seguir o mesmo fluxo dos demais usuários da unidade.
- b) Comorbidades psiquiátricas: Os usuários que apresentarem comorbidades psiquiátricas devem ser encaminhados para:

- € Centros de Atenção Psicossocial (CAPS),
- € Centros de Atenção Psicossocial para Álcool e Outras Drogas (CAPS AD),
- € Outras unidades aptas ao atendimento dessa clientela, para a realização da abordagem e do tratamento do tabagismo.
- € Os encaminhamentos devem ser referenciados para unidades de referência do próprio município ou de outros, conforme a Programação Pactuada Integrada - PPI.

Centros de Referência de Prevenção e Tratamento do Tabagismo:

A abordagem e o tratamento do tabagismo deverão ocorrer de forma hierarquizada em toda a rede de serviços do SUS. Poderão estar se organizando:

- € Todas as unidades de saúde da rede de atenção básica;
- € Unidades de referência de média e alta complexidades.

Atualmente, o Estado conta com nove centros de apoio terapêutico e procura incentivar a criação de novos núcleos (Anexo V).

TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

Teoricamente, qualquer pessoa com hipertensão arterial pode manter a pressão sob controle por meio de grande variedade de drogas, mas o tratamento deve ser individualizado.

O tratamento é mais eficaz quando existe boa comunicação entre paciente e profissionais do programa de tratamento.

Existe um consenso de que quanto mais alta for a pressão arterial, maiores são os riscos, inclusive quando os níveis pressóricos encontram-se dentro da faixa de normalidade. Por essa razão, alguns especialistas aconselham que qualquer elevação, não importando quão mínima ela seja, deve ser tratada e, quanto maior a redução, melhor.

Vários tipos de drogas reduzem a pressão arterial através de diferentes mecanismos.

Alguns médicos utilizam um tratamento escalonado, isto é, iniciam com um tipo de droga e, de acordo com a necessidade, acrescentam outras. Outros preferem um tratamento seqüencial, isto é, prescrevem uma droga e, caso essa seja ineficaz, a suspendem e prescrevem uma outra. Ao escolher uma droga, o médico leva em consideração fatores como: idade, sexo, etnia, gravidade da hipertensão, presença de outros distúrbios como o diabetes ou o nível sanguíneo de colesterol elevado, possíveis efeitos colaterais, os quais variam de uma droga a outra; e custo dos medicamentos e exames necessários para controlar com segurança.

A maioria das pessoas tolera as drogas antihipertensivas sem problemas. No entanto, qualquer uma delas pode causar efeitos colaterais. Por essa razão, caso eles ocorram, o paciente deve informar o médico, que poderá ajustar a dose ou substituir a droga utilizada por uma outra.

DECISÃO TERAPÊUTICA

A decisão terapêutica deve considerar:

- € Os níveis pressóricos;
- € A exposição aos fatores de risco cardiovascular;
- € E a presença de lesões em órgãos-alvo.

Princípios Gerais:

Medicamentos disponíveis no Programa de Assistência Farmacêutica Básica:

- a) Diuréticos: Hidroclorotiazida 50 mg
- b) Betabloqueadores: Propranolol 40 mg
- c) Antagonistas dos canais de cálcio: Nifedipina 10 mg
- d) Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina: Captopril 25 mg.

OBJETIVOS DO TRATAMENTO

O objetivo primordial do tratamento da hipertensão arterial é a redução da morbidade e da mortalidade cardiovasculares do paciente hipertenso, aumentadas em decorrência dos altos níveis tensionais e de outros fatores agravantes. São utilizadas tanto medidas não-medicamentosas isoladas como associadas a fármacos anti-hipertensivos.

A hipertensão em estágios I e II é de longa duração, envolve comorbidades e, a rigor, nenhum estudo isolado de monoterapia atende a todos os questionamentos relacionados às premissas assinaladas.

As evidências provenientes de estudos de desfecho clinicamente relevantes, com duração média relativamente curta (três a quatro anos), demonstram redução de morbidade e mortalidade em maior número de estudos com diuréticos, mas também com betabloqueadores, inibidores da enzima conversora da angiotensina, antagonistas do receptor AT1 da angiotensina II e em pacientes mais idosos, com bloqueadores dos canais de cálcio. Convém lembrar que a maioria dos estudos termina por utilizar combinação de fármacos anti-hipertensivos.

Em relação à pressão arterial, o tratamento medicamentoso visa a reduzir os níveis pressóricos para valores inferiores a pelo menos 140 mmHg de pressão sistólica e a 90mmHg de pressão diastólica, respeitando-se as características individuais, a presença de comorbidade e a qualidade de vida dos pacientes.

Reduções da PA para níveis inferiores a 130/80 mmHg podem ser úteis em situações específicas, como em pacientes de alto risco cardiovascular, diabéticos – principalmente com microalbuminúria, insuficiência cardíaca, com comprometimento renal e na prevenção de acidente vascular cerebral.

PRINCÍPIOS GERAIS DO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

O medicamento anti-hipertensivo deve:

- € Ser eficaz por via oral;
- € Ser bem tolerado;

€ Permitir a administração em menor número possível de tomadas diárias, com preferência para aqueles com posologia de dose única diária;

1. Iniciar com as menores doses efetivas preconizadas para cada situação clínica, podendo ser aumentadas gradativamente. Deve-se levar em conta que quanto maior a dose, maior será a probabilidade de efeitos adversos;
2. Não é recomendável o uso de medicamentos anti-hipertensivos obtidos através de manipulação, pela inexistência de informações adequadas de controle de qualidade, biodisponibilidade e/ou de interação química dos compostos;
3. Pode-se considerar o uso combinado de medicamentos anti-hipertensivos em pacientes com hipertensão em estágios II e III;
4. Respeitar o período mínimo de quatro semanas, salvo em situações especiais, para aumento de dose, substituição da monoterapia ou mudança da associação de fármacos;
5. Instruir o paciente sobre a doença hipertensiva, particularizando a necessidade do tratamento continuado, a possibilidade de efeitos adversos dos medicamentos utilizados, a planificação e os objetivos terapêuticos;
6. Considerar as condições socioeconômicas do paciente.

ESCOLHA DO MEDICAMENTO ANTI-HIPERTENSIVO

Os anti-hipertensivos em uso em nosso meio podem ser divididos em seis grupos.

1. Diuréticos
2. Inibidores adrenérgicos
3. Vasodilatadores diretos
4. Inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA)
5. Bloqueadores dos canais de cálcio

6. Antagonistas do receptor AT1 da angiotensina II (AII)

Qualquer grupo de medicamentos, com exceção dos vasodilatadores de ação direta, pode ser apropriado para o controle da pressão arterial em monoterapia inicial, especialmente para pacientes com hipertensão arterial em estágio I (leve) que não responderam às medidas não-medicamentosas. Entretanto, a monoterapia inicial é eficaz em apenas 40% a 50% dos casos. Para pacientes em estágio II e III, pode-se considerar o uso de associações de fármacos anti-hipertensivos como terapia inicial.

Associações de anti-hipertensivos consideradas eficazes:

1. Beta-bloqueador + Diurético
2. Inibidor da ECA + Diurético
3. Antagonista da angiotensina II + Diurético
4. Inibidor da ECA + Antagonista de Cálcio
5. Beta-bloqueador + Antagonista de Cálcio
6. Inibidores adrenérgicos centrais + Diurético

CLASSES DE DROGAS ANTI-HIPERTENSIVAS

* Retard, SR, ZOK, Oros, XL, LA, AP, SR, e CD: formas farmacêuticas de liberação prolongada ou controlada.

** Dose máxima variável de acordo com a indicação médica.

I. DIURÉTICOS

Ação: depleção de volume; redução da resistência vascular periférica.

Diuréticos disponíveis no Brasil:

Quadro 11 – Posologia diuréticos

	MÍNIMA	MÁXIMA	NÚMERO DE TOMADAS/DIA
TIAZÍDICOS			
Clortalidona	12,5	25	1
Hidroclorotiazida	12,5	25	1
Indapamida	2,5	5	1
Indapamida SR	1,5	5	1
ALÇA			
Bumetamida	0,5	**	1-2
Furosemida	20	**	1-2
Piretanida	6	12	1
POUPADORES DE POTÁSSIO			
Amilorida	2,5	5	1
Espironolactona	50	200	1-3
Triantereno	50	100	1

FONTE: V DIRETRIZES BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL

Os tiazídicos ou similares, em baixas doses, são preferidos como antihipertensivos; diuréticos de alça são indicados para hipertensão associada à insuficiências renal e cardíaca.

Os diuréticos poupadores de potássio apresentam pequena potência diurética. Se associados a tiazídicos e diuréticos de alça, são úteis na prevenção e no tratamento da hipopotassemia. Seu uso em pacientes com função renal comprometida pode acarretar hiperpotassemia.

Efeitos adversos: hipopotassemia, hiperuricemia, intolerância à glicose, aumento de triglicérides, disfunção sexual.

II. INIBIDORES ADRENÉRGICOS

1. Ação central
2. Alfa-1 bloqueadores

3. Betabloqueadores

Ação: reduzem o tônus simpático; sua eficácia anti-hipertensiva como monoterapia é, em geral, discreta;

1. Ação central

Quadro 12 – Posologia Ação Central

AÇÃO CENTRAL	MÍNIMA	MÁXIMA	NÚMERO DE TOMADAS/DIA
Alfametildopa	500	1500	2-3
Clonidina	0,2	0,6	2-3
Guanabenzó	4	12	2-3
Moxonidina	0,2	0,6	1
Rilmenidina	1	2	1
Reserpina*	0,1	0,25	1-2

Alfa metildopa, clonidina, guanabenzó e moxonidina estimulam os receptores alfa-2-adrenérgicos pré-sinápticos e/ou os receptores imidazolidínicos, como a moxonidina rilmenidina.

A experiência favorável em relação ao binômio materno-fetal recomenda a alfa-metildopa como agente de escolha para tratamento de hipertensa grávida.

Efeitos indesejáveis: são decorrentes da ação central)sonolência, sedação, boca seca, fadiga, hipotensão postural e disfunção sexual).

A alfametildopa pode provocar ainda galactorréia, anemia hemolítica e lesão hepática.

É contra-indicada na presença de disfunção hepática.

Clonidina, destaca-se a hipertensão rebote, quando da suspensão brusca da medicação, e da ocorrência de boca seca.

2. Alfa-1 bloqueadores

Quadro 13 – Posologia Alfa-1 bloqueadores

ALFA BLOQUEADORES	MÍNIMA	MÁXIMA	NÚMERO DE TOMADAS/DIA
Doxazosina	1	16	1
Prazosina	1	20	2-3
Terazosina	1	20	1-2

Baixa eficácia como monoterapia, devendo, portanto, serem associados a outros anti-hipertensivos.

Podem induzir o aparecimento de tolerância farmacológica, o que exige o uso de doses crescentes.

Têm a vantagem de propiciar melhora discreta do metabolismo lipídico e da uro-dinâmica (sintomas) em pacientes com hipertrofia prostática benigna (HPB).

Eventos adversos: hipotensão postural, palpitação e, eventualmente, astenia.

No estudo ALLHAT, a comparação do alfabloqueador doxazosina, frequentemente usado em hipertrofia prostática benigna, com a clortalidona resultou em maior ocorrência de eventos cardiovasculares, especialmente de insuficiência cardíaca congestiva, no grupo doxazosina, reforçando a noção de que alfabloqueadores não são fármacos de primeira linha para o tratamento da hipertensão.

3. Betabloqueadores

Quadro 13 – Posologia Beta Bloqueadores

BETA BLOQUEADORES	MÍNIMA	MÁXIMA	NÚMERO DE TOMADAS/DIA
Atenolol	25	100	1-2
Bisoprolol	2,5	10	1-2
Metoprolol	50	200	1-2
Nadalol	40	120	1-1
Propranolol/ Propranolol LA	40/80	240/160	2-3/1-2
Pindolol (com ASI)	10	40	2

Ação: diminuição inicial do débito cardíaco, redução da secreção de renina, readaptação dos barorreceptores, diminuição das catecolaminas nas sinapses nervosas.

São eficazes no tratamento da hipertensão arterial e têm eficácia também na redução da morbidade e mortalidade cardiovasculares.

Constituem a primeira opção na hipertensão arterial associada à doença arterial coronária ou a arritmias cardíacas.

Mostram-se igualmente úteis em pacientes com cefaléia de origem vascular.

Reações adversas: broncoespasmo; bradicardia excessiva (inferior a 50 bpm); insônia, pesadelos; depressão psíquica; astenia; disfunção sexual.

Podem acarretar também intolerância à glicose, hipertrigliceridemia, redução de HDL-colesterol. Esse efeito está relacionado à dose e à seletividade, sendo quase inexistente com o uso de baixas doses de betabloqueadores cardiosseletivos.

Os betabloqueadores são formalmente contra-indicados a pacientes com:

1. Asma;
2. Doença pulmonar obstrutiva crônica;
3. Bloqueio atrioventricular de segundo e terceiro graus;
4. Devem ser utilizados com cautela em pacientes com obstrução vascular periférica.

III. VASODILATADORES DIRETOS

Quadro 14 – Posologia Vasodilatadores Diretos

VASODILATADORES DIRETOS	MÍNIMA	MÁXIMA	NÚMERO DE TOMADAS/DIA
Hidralazina	50	200	2- 3
Minoxidil	2,5	80	2- 3

Atuam sobre a musculatura da parede vascular, promovendo relaxamento muscular com conseqüente vasodilatação e redução da resistência vascular periférica.

Pela vasodilatação arterial direta, promovem retenção hídrica e taquicardia reflexa, o que contra-indica seu uso como monoterapia.

São utilizados em associação com diuréticos e/ou betabloqueadores.

Reações adversas: relaxamento da parede vascular; retenção hídrica, taquicardia reflexa.

IV. INIBIDORES DA ENZIMA CONVERSORA DA ANGIOTENSINA (IECA)

Quadro 15 – Posologia Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina

IECA	MÍNIMA	MÁXIMA	NÚMERO DE TOMADAS/DIA
Benazepril	5	20	1
Captopril	25	150	2-3
Cilazapril	2,5	5	1
Delapril	15	30	1-2
Enalapril	5	40	1-2
Fosinopril	10	20	1
Lisinopril	5	20	1
Quinapril	10	20	1
Perindopril	4	8	1
Ramipril	2,5	10	1
Trandolapril	2	4	1

A enzima conversora é encontrada em elevadas concentrações nos pulmões, embora também seja detectada nos rins, sangue circulante e leitos vasculares. As células do endotélio vascular pulmonar são os locais de maior concentração da enzima, que é um dipeptidil-carboxipeptídeo histamina-leucina. A ação da enzima conversora (ECA) é de converter a angiotensina I (decapeptídeo) em angiotensina II (octapeptídeo), que é potente vasoconstrictor.

Os IECA 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 hipertensão arterial e também reduzem a morbidade e a mortalidade cardiovasculares entre pacientes com:

- € Insuficiência cardíaca;
- € Pacientes com infarto agudo do miocárdio;
- € Pacientes de alto risco para doença aterosclerótica;
- € Prevenção secundária do acidente vascular cerebral;
- € Retardam o declínio da função renal em pacientes com nefropatia diabética ou de outras etiologias – EFEITO NEFROPROTETOR.

Reações adversas: tosse seca; alteração do paladar; raramente reações de hipersensibilidade com erupção cutânea e edema angioneurótico.

Em indivíduos com insuficiência renal crônica, podem induzir Hiperpotassemia.

Em pacientes com hipertensão renovascular bilateral ou com rim único, podem promover redução da filtração glomerular com aumento dos níveis séricos de uréia e creatinina.

Seu uso em pacientes com função renal reduzida pode causar aumento dos níveis séricos de creatinina, mas a longo prazo, prepondera seu efeito nefroprotetor. Em associação com diurético, a ação anti-hipertensiva dos inibidores da enzima convertidora da angiotensina é magnificada, podendo ocorrer hipotensão postural.

Seu uso é contra-indicado na gravidez.

Em adolescentes e mulheres em idade fértil, seu emprego deve ser cauteloso.

V. ANTAGONISTAS DO RECEPTOR AT₁ DA ANGIOTENSINA II

Quadro 16 – Posologia Antagonistas do Receptor AT₁ da Angiotensina II

ANTAGONISTAS DO RECEPTOR AT ₁ DA ANGIOTENSINA II	MÍNIMA	MÁXIMA	NÚMERO DE TOMADAS/DIA
Candesartan	8	16	1
Irbesartan	150	300	1
Losartan	25	100	1
Telmisartan	40	80	1
Valsartan	80	160	1
Olmesartana	20	40	1

Antagonizam a ação da angiotensina II por meio do bloqueio específico de seus receptores AT1. Estudos recentes comprovam seu efeito benéfico em insuficiência cardíaca congestiva.

São reconhecidamente nefro e cardioprotetores no diabético tipo 2 com nefropatia estabelecida.

Em hipertensos com hipertrofia ventricular esquerda tanto de baixo (sem lesão vascular) como de alto risco (diabete/ lesão vascular), estudo recente demonstrou que Losartan proporciona redução da morbidade e mortalidade cardiovasculares superior à observada com o betabloqueador atenolol, com eficácia especialmente maior na incidência de redução de acidente vascular cerebral.

Efeitos adversos: tontura e raramente, reação de hipersensibilidade cutânea (“rash”).

As precauções para seu uso são semelhantes às descritas para os inibidores da enzima conversora da angiotensina.

VI. BLOQUEADORES DOS CANAIS DE CÁLCIO

1. Fenioalquilaminas

Quadro 17 – Posologia Fenioalquilaminas

FENIOALQUILAMINAS	MÍNIMA	MÁXIMA	NÚMERO DE TOMADAS/DIA
Verapamil Retard	120	480	1-2

2. Benzodiazepinas

Quadro 18 – Posologia Benzodiazepinas

BENZODIAZEPINAS	MÍNIMA	MÁXIMA	NÚMERO DE TOMADAS/DIA
Diltiazem AP,SR,ou CD	180	480	1-2

Quadro 19 – Posologia Diidropiridinas

DIIDROPIRIDINAS	MÍNIMA	MÁXIMA	NÚMERO DE TOMADAS/DIA
Anlodipino	2,5	10	1
Felodipino	5	20	1-2
Isradipino	2,5	10	2
Lacidipino	2	8	1
Nifedipino Oros	20	60	1
Nifedipino Retard	20	40	2
Nisoldipino	5	40	1
Nitrendipino	10	40	2-3
Lercanidipino	10	30	1
Manidipino	10	20	1

A ação anti-hipertensiva desses fármacos decorre da redução da resistência vascular periférica por diminuição da concentração de cálcio nas células musculares lisas vasculares.

Apesar do mecanismo final comum, esse grupo é dividido em três subgrupos, com características químicas e farmacológicas diferentes:

- € São anti-hipertensivos eficazes e reduzem a morbidade e mortalidade cardiovasculares em especial em idosos.
- € Em comparação com outros anti-hipertensivos, levam a menor redução nas taxas de hospitalização por insuficiência cardíaca e infarto do miocárdio.
- € Deve-se dar preferência a bloqueadores dos canais de cálcio de ação de longa duração (ação intrínseca) ou por formulação galênica.
- € Não são recomendados agentes de ação de curta duração.

Eventos adversos

- € Cefaléia;
- € Tontura;
- € Rubor facial – mais freqüentes com diidropiridínicos de ação de curta duração;
- € Edema periférico;

Os diidropiridínicos de ação de curta duração provocam importante estimulação simpática reflexa, sabidamente deletéria para o sistema cardiovascular;

- € Verapamil e diltiazem podem provocar depressão miocárdica e bloqueio atrioventricular;
- € Obstipação intestinal é observada, sobretudo, com verapamil.

ESQUEMAS TERAPÊUTICOS

A. MONOTERAPIA

Os anti-hipertensivos preferenciais para a realização do controle da pressão arterial em monoterapia inicial são:

- € Diuréticos;
- € Betabloqueadores;
- € Bloqueadores dos canais de cálcio;
- € Inibidores da ECA;
- € Bloqueadores do receptor AT1.

O tratamento deve ser individualizado e a escolha inicial do medicamento como monoterapia deve basear-se em:

- a) Capacidade do agente a ser escolhido de reduzir a morbidade e mortalidade cardiovasculares;
- b) Perfil de segurança do medicamento (potencial de reações adversas, interação medicamentosa e comodidade ao paciente);
- c) Mecanismo fisiopatogênico predominante;
- d) Características individuais;
- e) Doenças associadas;
- f) Condições socioeconômicas do paciente.

B. TERAPÊUTICA ANTI-HIPERTENSIVA COMBINADA

Com base em evidências de estudos recentes mostrando que, em cerca de dois terços dos casos, a monoterapia não foi suficiente para atingir as reduções de pressão previstas, e diante da necessidade de controle mais rigoroso da pressão arterial, há clara tendência atual para a introdução mais precoce de terapêutica combinada de anti-hipertensivos como primeira medida medicamentosa, principalmente para pacientes com hipertensão em estágios 2 e 3.

O esquema antihipertensivo instituído deve manter a qualidade de vida do paciente, de modo a estimular a adesão às recomendações prescritas. Após longo período de controle da pressão, pode ser tentada, criteriosamente, a redução progressiva das doses dos medicamentos em uso.

Existem evidências de que, para hipertensos com pressão arterial controlada, a associação de ácido acetilsalicílico em baixas doses diminui a ocorrência de complicações cardiovasculares, desde que não haja contra-indicação.

COMPLICAÇÕES HIPERTENSIVAS AGUDAS

Pressão arterial muito elevada, acompanhada de sintomas, caracteriza uma complicação hipertensiva aguda e requer avaliação clínica adequada, incluindo exame físico detalhado e exame de fundo de olho.

URGÊNCIAS HIPERTENSIVAS

- € Elevação importante da pressão arterial;
- € Pressão arterial diastólica > 120 mmHg;
- € Condição clínica estável, sem comprometimento de órgãos-alvo.

A pressão arterial deverá ser reduzida em pelo menos 24 horas, em geral com medicamentos por via oral.

A administração sublingual de nifedipina de ação rápida foi amplamente utilizada para esse fim e foram descritos efeitos adversos graves com esse uso, como a dificuldade de controlar o ritmo e o grau de redução da pressão arterial, que, quando intensa, pode ocasionar acidentes vasculares e também o risco de importante estimulação simpática secundária.

A existência de alternativas eficazes e mais bem toleradas torna o uso da nifedipina de curta duração não-recomendável nessa situação.

Quadro 20 – Medicamentos indicados para uso oral nas urgências Hipertensivas:

MEDICAMENTOS	DOSE	AÇÃO		EFEITOS ADVERSOS E PRECAUÇÃO
Nifedipina	10 a 20mg VO	5-15min	3-5hs	Redução abrupta da pressão Cuidados especiais em idosos
Captopril	6,5 a 25mg VO (repetir em 1 hora se necessário)	15-30min	6-8hs	Hipotensão, hiperpotassemia, insuficiência renal, estenose bilateral de artéria renal, ou rim único com estenose de artéria renal.
Clonidina	0,1-0,2mg VO h/h	30 a 60min	6-85hs	Hipotensão postural, sonolência, boca seca

EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS

- € Ocorre elevação crítica da pressão arterial com quadro clínico grave;
- € Progressiva lesão de órgãos-alvo;
- € Risco de morte.

Exige imediata redução da pressão arterial com agentes por via parenteral.

QUADRO CLÍNICO DE ENCEFALOPATIA HIPERTENSIVA:

Lesões hemorrágicas dos vasos da retina e papiledema.

Habitualmente, apresentam-se com pressão arterial muito elevada em pacientes com hipertensão crônica, ou menos elevada em pacientes com doença aguda, como em eclâmpsia, glomerulonefrite aguda, e em uso de drogas ilícitas, como cocaína.

As emergências hipertensivas podem também cursar com pressão arterial muito elevada, acompanhada de sinais que indicam lesões em órgãos-alvo em progressão, tais como acidente vascular cerebral, edema pulmonar agudo, síndromes isquêmicas miocárdicas agudas (infarto agudo do miocárdio, crises repetidas de angina) e dissecação aguda da aorta.

Nesses casos, há risco iminente à vida ou de lesão orgânica grave.

Depois de obtida a redução imediata da pressão arterial, deve-se iniciar a terapia anti-hipertensiva de manutenção e interromper a medicação parenteral. A hidralazina é contra-indicada nos casos de síndromes isquêmicas miocárdicas agudas e dissecação aguda de aorta, por induzir ativação simpática, com taquicardia e aumento da pressão de pulso. Em tais situações, indica-se o uso de betabloqueadores e nitroglicerina.

Na fase aguda de acidente vascular cerebral, a redução da pressão arterial deve ser gradativa e cuidadosa, evitando-se reduções bruscas e excessivas. Embora saiba-se que a redução da pressão arterial, nessas condições, deva ser feita de forma gradual e não-abrupta, não há consenso para se estabelecer a pressão arterial ideal.

Quadro 21 – Medicamentos indicados para usonas emergências hipertensivas.

MEDICAMENTOS	DOSE	AÇÃO		EFEITOS ADVERSOS EPRECAUÇÕES	INDICAÇÃO
		INÍCIO	DURAÇÃO		
Nitroprussiato de Sódio	0,25–10mg/ Kg/min/EV.	Imediato	1 – 2 min	Náuseas, vômitos, intoxicação por cianeto. Cuidado na insuficiência renal e hepática e na pressão intracraniana alta. Hipotensão grave	Maioria das emergências hipertensivas
Nitroglicerina	5 – 100 mg/ min/EV	2 – 5 min	3 – 5 min	Cefaléia, taquicardia, taquifilaxia, flushing, meta-hemoglobinemia.	Insuficiência coronariana
Hidralazina	10 – 20mg EV ou 10–40 mg IM - 6/6 h.	10 – 30 min	3 – 12 h	Taquicardia, cefaléia, vômitos. Piora da Angina e doInfarto. Cuidado com pressão intracraniana elevada	Eclâmpsia
Metoprolol	5 mg/EV (repetir 10/10 min, se necessário). Até 20 mg.	5 – 10 min	3 – 4 h	Bradycardia, bloqueio átrioventricular avançado, insuficiência cardíaca, broncoespasmo.	Insuficiência coronariana Aneurisma dissecante de aorta
Furosemida	20 – 60 mg (repetir após 30 min).	2 – 5 min	30 - 60 min	Hipopotassemia	Insuficiência ventricular esquerda. Situações de hipervolemia

FASE AGUDA DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO:

A elevação da pressão arterial observada na fase aguda do acidente vascular cerebral isquêmico é freqüente e transitória, mesmo em pacientes previamente normotensos, podendo ser observado um declínio dos níveis de pressão

arterial, sem intervenção medicamentosa, durante os primeiros dias após o evento.

Na fase aguda do acidente vascular cerebral isquêmico, pode haver um importante comprometimento da auto-regulação cerebral, tornando o fluxo sanguíneo dependente da pressão de perfusão cerebral e extremamente sensível a alterações da pressão arterial, principalmente na área de penumbra.

Redução excessiva da pressão arterial diastólica (> 25%), espontânea ou por meio de intervenção medicamentosa, também pode estar associada com um prognóstico neurológico desfavorável. Valores de pressão sistólica excessivamente baixos ou elevados estão associados a pior prognóstico, representando uma curva em U, na qual os níveis sistólicos entre 150 mmHg e 180 mmHg parecem estar associados a melhor prognóstico.

No evento agudo isquêmico cerebral, não devem ser administrados antihipertensivos, a não ser em condições clínicas específicas (isquemia miocárdica, insuficiência renal e cardíaca ou dissecção de aorta) ou na presença de níveis de pressão arterial extremamente elevados (pressão sistólica maior que 220mmHg e diastólica maior que 120 mmHg), obtidos por medidas repetidas da pressão arterial.

5. DIABETES MELLITUS

EPIDEMIOLOGIA

O Diabetes Mellitus é uma doença crônica que aparece como resultado de problemas na produção e/ou na ação da insulina no organismo.

Identificada por ser uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade desse hormônio exercer adequadamente seus efeitos. A insulina é um hormônio fabricado pelo pâncreas que capacita as células para obter a glicose do sangue e utilizá-la na produção de energia.

O Diabetes Mellitus caracteriza-se por anormalidades no metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas.

Por essa razão, as pessoas com diabetes não podem processar a glicose da mesma maneira que a pessoa sem diabetes e isso provoca o aumento da glicose no sangue.

Essa alta concentração de glicose ou “alto nível de açúcar no sangue” denomina-se HIPERGLICEMIA e pode provocar complicações a curto e longo prazos, muitas das quais se não forem prevenidas e tratadas podem ser fatais. Todas elas têm o potencial de reduzir a qualidade de vida das pessoas com diabetes e a de suas famílias.

DIABETES MELLITUS TIPO 1

O DM tipo 1 é caracterizado por destruição das células beta que levam a uma deficiência de insulina, sendo subdividido em tipos 1A e 1B respectivamente.

DIABETES MELLITUS TIPO 1A

O Diabetes mellitus 1A encontra-se em 5 a 10% dos casos de DM, sendo resultado da destruição imunomediada de células beta pancreáticas com consequente deficiência de insulina. Os marcadores de autoimunidade são os autoanticorpos anti-ilhota ou antígenos específicos da ilhota e incluem os anticorpos anti-insulina, antidescarboxilase do ácido glutâmico (GAD65), antitirosina-fosfatases (IA2 e IA2B) e antitransportador de zinco (Znt) (1A).

Esses anticorpos podem ser verificados meses ou anos antes do diagnóstico clínico, ou seja, na fase pré-clínica da doença, e em até 90% dos indivíduos quando se detecta hiperglicemia.

A fisiopatologia do DM tipo 1A envolve fatores genéticos e ambientais. É uma condição poligênica, na maioria dos casos, sendo que os principais genes envolvidos estão no sistema do antígeno leucocitário humano (HLA) classe II. Esses alelos podem suscitar o desenvolvimento da doença ou proteger o organismo contra ela. Entre os fatores ambientais potenciais para o desencadeamento da autoimunidade em indivíduos geneticamente predispostos estão certas infecções virais, fatores nutricionais (p. ex., introdução precoce de leite bovino), deficiência de vitamina D e outros.

DIABETES MELLITUS TIPO 1B

essa forma de DM. Corresponde à minoria dos casos de DM1 e caracteriza-se pela ausência de marcadores de autoimunidade contra as células beta e não associação a haplótipos do sistema HLA. Os indivíduos com esse tipo de DM podem desenvolver cetoacidose e apresentam graus variáveis de deficiência de insulina.

Devido à avaliação dos autoanticorpos não se encontrando disponível em todos os centros, a classificação etiológica do DM1 nas subcategorias autoimune e idiopática pode não ser sempre possível.

DIABETES MELLITUS TIPO 2

O DM2 é a forma verificada em 90 a 95% dos casos e caracteriza-se por defeitos na ação e secreção da insulina e na regulação da produção hepática de glicose. A resistência à insulina e o defeito na função das células beta estão presentes precocemente na fase pré-clínica da doença. É causada por uma interação de fatores genéticos e ambientais. Nas últimas décadas, foi possível a identificação de numerosas variantes genéticas associadas a DM2, mas ainda uma grande proporção da herdabilidade permanece inexplicada. Entre os fatores ambientais associados estão sedentarismo, dietas ricas em gorduras e envelhecimento.

A maioria dos pacientes com esse tipo de DM apresenta sobrepeso ou obesidade, e cetoacidose raramente se desenvolve de modo espontâneo, ocorrendo quando associada a outras condições, como infecções. O DM2 pode ocorrer em qualquer idade, mas é geralmente diagnosticado após os 40 anos.

Os pacientes não dependem de insulina exógena para sobreviver, porém podem necessitar de tratamento com insulina para obter controle metabólico adequado.

Diferentemente do DM1 autoimune, não há indicadores específicos para o DM2. Há, provavelmente, diferentes formas de DM2, e com a identificação futura de processos patogênicos específicos ou defeitos genéticos, o número de pessoas com esse tipo de DM irá diminuir à custa de mudanças para uma classificação mais definitiva em outros tipos específicos de DM.

Quadro 22 – Outros tipos específicos de diabetes mellitus (DM).

Defeitos genéticos na função das células beta	MODY* 1 (defeitos no gene <i>HNF4A</i>) MODY 2 (defeitos no gene <i>GCK</i>) MODY 3 (defeitos no gene <i>HNF1A</i>) MODY 4 (defeitos no gene <i>IPF1</i>) MODY 5 (defeitos no gene <i>HNF1B</i>) MODY 6 (defeitos no gene <i>NEUROD1</i>) Diabetes neonatal transitório Diabetes neonatal permanente DM mitocondrial Outros
Defeitos genéticos na ação da insulina	Resistência à insulina do tipo A Leprechaunismo Síndrome de Rabson-Mendenhall DM lipoatrófico Outros
Doenças do pâncreas exócrino	Pancreatite Pancreatectomia ou trauma Neoplasia Fibrose cística Pancreatopatia fibrocalculosa Outros
Endocrinopatias	Acromegalia Síndrome de Cushing Endocrinopatias Glucagonoma Feocromocitoma Somatostinoma Aldosteronoma Outros
Induzido por medicamentos ou agentes químicos	Determinadas toxinas Pentamidina Ácido nicotínico Glicocorticoides Hormônio tireoidiano Diazóxido

	Agonistas beta-adrenérgicos Tiazídicos Interferona Outros
Infecções	Rubéola congênita Citomegalovírus Outros
Formas incomuns de DM autoimune	Síndrome de Stiff-Man Anticorpos antirreceptores de insulina Outros
Outras síndromes genéticas por vezes associadas ao DM	Síndrome de Down Síndrome de Klinefelter Síndrome de Turner Síndrome de Wolfram Ataxia de Friedreich Coreia de Huntington Síndrome de Laurence-Moon-Biedl Distrofia miotônica Síndrome de Prader-Willi Outros

* MODY: *Maturity-Onset Diabetes Of The Young*.

FONTE: DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016.

DIABETES MELLITUS GESTACIONAL

Trata-se de qualquer intolerância à glicose, de magnitude variável, com início ou diagnóstico durante a gestação. Entretanto, aquelas pacientes de alto risco e que na consulta inicial de pré-natal, no primeiro trimestre de gestação, já preenchem os critérios para diabetes fora da gestação, serão classificadas não como diabetes gestacional, mas como diabetes mellitus tipo 2. Similar ao DM2, o DM gestacional associa-se tanto à resistência à insulina quanto à diminuição da função das células beta. O DM gestacional ocorre em 1 a 14% de todas as gestações, dependendo da população estudada, e relaciona-se com aumento de morbidade e mortalidade perinatais. No Brasil, cerca de 7% das gestações são complicadas pela hiperglicemia gestacional. Deve-se reavaliar pacientes com DM gestacional 4 a 6 semanas após o parto e reclassificá-las como apresentando DM, glicemia de jejum alterada, tolerância à glicose diminuída ou normoglicemia. Na maioria dos casos, há reversão para a tolerância normal após a gravidez, porém há risco de 10 a 63% de desenvolvimento de DM2 dentro de 5 a 16 anos após o parto.

EPIDEMIOLOGIA E IMPACTOS DO DIABETES

Em 2013, a Pesquisa Nacional de Saúde – PNS estimou que, no Brasil, 6,2% da população com 18 anos ou mais de idade referiram diagnóstico médico de

diabetes, sendo de 7,0% nas mulheres e de 5,4% nos homens. Em relação à escolaridade, observou-se maior taxa de diagnóstico de diabetes (9,6%) entre os indivíduos sem instrução ou com ensino fundamental incompleto. Em relação à idade, as taxas variaram de 0,6% para a faixa etária de 18 a 29 anos a 19,9% para a de 65 a 74 anos. Não foram verificados resultados estatisticamente distintos entre brancos, pretos e pardos.

É difícil conhecer a incidência de DM tipo 2 (DM2) em grandes populações, pois requer seguimento durante alguns anos, com medições periódicas de glicemia. Os estudos de incidências são geralmente restritos ao DM tipo 1 (DM1), pois suas manifestações iniciais tendem a ser bem características. A incidência de DM1 mostra acentuada variação geográfica, apresentando taxas por 100 mil indivíduos com menos de 15 anos de idade: 38,4 na Finlândia, 7,6 no Brasil e 0,5 na Coreia, por exemplo. Atualmente, sabe-se que a incidência de DM1 tem aumentado, particularmente na população infantil com menos de 5 anos de idade.

Sua natureza crônica, a gravidade das complicações e os meios necessários para controlá-las tornam o DM uma doença muito onerosa não apenas para os indivíduos afetados e suas famílias, mas também para o sistema de saúde. Os custos do DM afetam o indivíduo, a família e a sociedade, porém não são apenas econômicos. Os custos intangíveis (p. ex., dor, ansiedade, inconveniência e perda de qualidade de vida) também apresentam grande impacto na vida das pessoas com diabetes e seus familiares, o que é difícil de quantificar. Muitos diabéticos são incapazes de continuar a trabalhar em decorrência de complicações crônicas ou permanecem com alguma limitação no desempenho profissional. Estimar o custo social dessa perda de produtividade não é fácil. Entretanto, em algumas situações nas quais se tem feito esse cálculo, tais custos representam uma importante parcela dos gastos.

RECOMENDAÇÕES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES PARA PREVENÇÃO DO DIABETES:

Prevenção efetiva também significa mais atenção à saúde de modo eficaz. Isso pode ocorrer mediante prevenção do início do DM (prevenção primária) ou de suas complicações agudas ou crônicas (prevenção secundária).

A prevenção primária protege indivíduos suscetíveis de desenvolver DM, tendo impacto por reduzir ou retardar tanto a necessidade de atenção à saúde quanto a de tratar as complicações da doença. Quanto ao DM2, condição na qual a maioria dos indivíduos também apresenta obesidade, hipertensão arterial e dislipidemia, as intervenções devem abranger essas múltiplas anormalidades metabólicas, o que, além de prevenir o surgimento de diabetes, evitaria também doenças cardiovasculares e reduziria a mortalidade.

Há evidências de que alterações no estilo de vida, com ênfase na alimentação e na redução da atividade física, associam-se a um acentuado incremento na prevalência de DM2. Os programas de prevenção primária do DM2 baseiam-se em intervenções na dieta e na prática de atividades físicas, visando combater o excesso de peso em indivíduos com maior risco de desenvolver diabetes, particularmente nos com tolerância à glicose diminuída.

Quanto à prevenção secundária, há comprovações de que o controle metabólico estrito tem função importante no combate ao surgimento ou à progressão de suas complicações crônicas, outras medidas importantes na prevenção secundária são:

- € Tratamento da hipertensão arterial e dislipidemia, o que reduz substancialmente o risco de complicações do DM;
- € Prevenção de ulcerações nos pés e de amputações de membros inferiores por meio de cuidados específicos que podem reduzir tanto a frequência e a duração de hospitalizações quanto a incidência de amputações em 50%;
- € Rastreamento para diagnóstico e tratamento precoce da retinopatia, que apresenta grande vantagem do ponto de vista de custo-efetividade, dada a importante repercussão nos custos diretos, indiretos e intangíveis da cegueira;

€ Rastreamento para microalbuminúria é um procedimento recomendável para prevenir ou retardar a progressão da insuficiência renal, que possibilita intervir mais precocemente no curso natural da doença renal.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico será realizado em circunstâncias de acordo com o quadro abaixo:

Quadro 23 – Valores de glicose plasmática (em mg/dl) para diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos.

CATEGORIAS	GLICEMIA JEJUM*	2 H APÓS 75G DE GLICOSE	CASUAL**
Glicemia de jejum Normal	< 100	< 140	
Diminuição de Tolerância à Glicose	≥ 100 a < 126	≥ 140 a < 200	
Diabetes mellitus	≥ 126	≥ 200	≥ 200 (com sintomas clássicos)***

HEMOGLOBINA GLICADA:

€ DIABETES: HbA1c ≥ 6,5%

€ Indivíduos com Alto Risco para Diabetes: HbA1c entre 5,7% e 6,4%

*O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por no mínimo 8 h.

**Glicemia plasmática casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição.

***Os sintomas clássicos do DM incluem poliúria, polidipsia e perda não explicada de peso.

Nota: o diagnóstico do DM deve sempre ser confirmado pela repetição do teste em outro dia, a menos que haja hiperglicemia inequívoca com descompensação metabólica aguda ou sintomas óbvios de DM.

FONTE: DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016.

Para a realização do teste de tolerância à glicose oral, algumas considerações devem ser levadas em conta:

- € Período de jejum entre 10 e 16 h;
- € Ingestão de pelo menos 150 g de glicídios nos 3 dias anteriores à realização do teste;
- € Atividade física normal;
- € Comunicação da presença de infecções, ingestão de medicamentos ou inatividade;
- € Utilização de 1,75 g de glicose por quilograma de peso até o máximo de 75 g;
- € Não usar as fitas com reagentes para o diagnóstico, pois não são tão precisas quanto às dosagens plasmáticas.

Em julho de 2009 foi proposta a utilização de hemoglobina glicada (HbA1c) como critério de diagnóstico para o DM. A alegação é que a medida da HbA1c avalia o grau de exposição à glicemia durante o tempo e os valores se mantêm estáveis após a coleta. Em janeiro de 2010, a ADA modificou o critério inicial. As recomendações atuais são as seguintes:

- € Diabetes: HbA1c \geq 6,5% a ser confirmada em outra coleta. Dispensável em caso de sintomas ou glicemia \geq 200 mg%;
- € Indivíduos com alto risco para o desenvolvimento de diabetes: HbA1c entre 5,7 e 6,4%.

O valor de 6,5% foi escolhido com base no ponto de inflexão para a prevalência de retinopatia. O valor de 5,7 apresenta uma sensibilidade de 66% e uma especificidade de 88% para predizer o desenvolvimento do diabetes mellitus nos 6 anos subsequentes.

Entretanto, existem alguns problemas para a aplicação desse parâmetro como critério diagnóstico do DM, mesmo com a exclusão de imperfeições na padronização: hemoglobinopatias, anemias hemolíticas e ferropriva.

Outro ponto a considerar é a discordância entre os resultados da glicemia e da HbA1c quando, mesmo após a repetição deles, somente um permanecer anormal. Nesse caso, a pessoa deve ser considerada diabética.

ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

Quadro 1. Estratificação de risco em Diabetes Mellitus Tipo II	
Baixo	<p>Pessoa com Pré-diabetes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Glicemia de jejum de 100 a 125mg/dl ⊗ Glicemia entre 140 a 199 mg/dl no TTG ⊗ HbA1c entre 5,7 e 6,4%
	<p>Pessoa com DM diagnosticado, HbA1c <7,5% e todas as situações abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ controle pressórico adequado (não hipertenso ou hipertenso com níveis pressóricos dentro das metas terapêuticas) ⊗ sem internações por complicações agudas nos últimos 12 meses ⊗ sem complicações crônicas ⊗ capacidade de autocuidado suficiente
Médio	<p>Pessoa com DM diagnosticado, HbA1c <7,5% e todas as situações abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ controle pressórico adequado (não hipertenso ou hipertenso com níveis pressóricos dentro das metas terapêuticas) ⊗ sem internações por complicações agudas nos últimos 12 meses ⊗ sem complicações crônicas ⊗ capacidade de autocuidado insuficiente
	<p>Pessoa com DM diagnosticado, HbA1c 7,5% a 9,0% e todas as situações abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ controle pressórico adequado (não hipertenso ou hipertenso com níveis pressóricos dentro das metas terapêuticas) ⊗ sem internações por complicações agudas nos últimos 12 meses ⊗ sem complicações crônicas ⊗ capacidade de autocuidado suficiente ou insuficiente <p>Obs: a capacidade de autocuidado insuficiente implica em maior vigilância no acompanhamento</p>

Alto	<p>Pessoa com DM diagnosticado, HbA1c > 9,0% e todas as situações abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ controle pressórico adequado (não hipertenso ou hipertenso com níveis pressóricos dentro das metas terapêuticas) ☒ sem internações por complicações agudas nos últimos 12 meses ☒ sem complicações crônicas ☒ capacidade de autocuidado suficiente
	<p>Pessoa com DM diagnosticado, em qualquer nível de controle metabólico (HbAc1), com capacidade de autocuidado suficiente e pelo menos 1 das situações abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ controle pressórico inadequado (hipertenso com metas terapêuticas não alcançadas) ☒ internações por complicações agudas nos últimos 12 meses ☒ complicações crônicas
Muito alto	<p>Pessoa com DM diagnosticado, em qualquer nível de controle metabólico (HbAc1), com capacidade de autocuidado insuficiente e pelo menos 1 das situações abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ controle pressórico inadequado (hipertenso com metas terapêuticas não cumpridas) ☒ internações por complicações agudas nos últimos 12 meses ☒ complicações crônicas
<p>OBS 1: Os usuários com situação progressiva de maior gravidade, mas com estabilização clínica após acompanhamento, poderão ser re-estratificados para níveis inferiores, devendo, porém, ser acompanhados com maior vigilância.</p>	
<p>OBS 2: Complicações crônicas: macrovasculares (doença arterial coronariana, doença cerebrovascular, doença vascular periférica); microvasculares (retinopatia e nefropatia); neuropatia e pé-diabético.</p>	
<p>OBS 3: Capacidade de autocuidado insuficiente (conceito operacional): limitação, em níveis relevantes, da capacidade de autocuidado dos indivíduos pelas seguintes situações: dificuldade de compreensão de sua condição crônica; desinteresse na mudança de comportamento necessária para melhoria da sua condição; baixo suporte familiar e social; não se ver como agente de mudança de sua saúde; recolher-se em sua condição crônica; estar sem ação para melhoria de sua condição; abandonar o acompanhamento porque não atingiu uma de suas metas e depressão grave com prejuízo nas atividades diárias (adaptado de Grupo Hospitalar Conceição de Porto Alegre, 2013).</p>	

TRATAMENTO

O tratamento do diabético tem como objetivos:

- € Manter níveis de glicose plasmática <110 mg/dl em jejum e <160 mg/dl de pós-prandial.
- € Evitar complicações agudas, como hipoglicemia e cetoacidose.
- € Manter níveis da glico-hemoglobina dentro dos padrões da normalidade.
- € Prevenir as complicações crônicas do diabetes, como microangiopatia, macroangiopatia e neuropatia.

Um dos clichês mais famosos em relação ao diabetes é o de que a dieta é a pedra angular do tratamento.

Muitos pacientes portadores de diabetes nãoinsulinodependente conseguem manter-se perfeitamente compensados apenas com dieta e eventualmente aumento de exercícios físicos.

A grande maioria dos pacientes portadores de diabetes tipo II, não insulino dependentes, são obesos.

O segundo fato importante é que nos pacientes obesos a ação da insulina é prejudicada em muitos aspectos, essa ação melhora dramaticamente quando o paciente perde peso.

Uma vez que a resistência à insulina é uma das alterações fundamentais do diabetes tipo II, a abordagem terapêutica mais racional para esses pacientes é implementar uma perda de peso, baseada em dieta apropriada. Só existem duas maneiras de perder peso: consumir menos calorias e aumentar o exercício físico.

A prática regular de exercícios é fundamental no tratamento do diabético, melhorando a eficiência da insulina e reduzindo muitas vezes as doses terapêuticas necessárias. O exercício, adaptado individualmente à capacidade física de cada um, deve ser praticado diariamente, por períodos e intensidade semelhantes, evitando excessos. O exercício físico consome energia e, conseqüentemente, diminui os níveis de glicemia.

Ocasionalmente pode haver uma queda brusca nos níveis glicêmicos, provocando uma hipoglicemia. Para evitá-la, o diabético jamais deve praticar esportes mal alimentado e, por precaução, deve ter um alimento rico em carboidratos simples (açúcar, balas) à disposição. Também deve evitar a prática de exercícios imediatamente antes de ir dormir, pois o mesmo pode provocar uma queda de glicemia durante o sono, quando pode não percebê-la.

A educação em saúde é hoje um dos meios mais eficazes para o tratamento de doenças crônicas e a prevenção de suas complicações. A educação amplia a compreensão que o paciente tem da doença e de si mesmo e o capacita a assumir melhor seu tratamento, evitando as descompensações.

O processo educativo se inicia com membros da equipe de saúde: médicos, enfermeiros, nutricionistas, psicoterapeutas, etc., passando pela leitura de livros especializados e freqüência a palestras, conferências e reuniões de grupo, que estão cada vez mais disponíveis.

Outro aspecto importantíssimo é a manutenção da saúde mental.

É muito freqüente que o paciente apresente descompensações graves do diabetes como consequência de descontrole emocional.

Um diabético nunca pode tirar férias de seus cuidados. Por isso, o diabetes pode afetar as emoções: às vezes o diabético pode sentir-se triste, deprimido, tenso.

Nesses casos, a ajuda de um psicoterapeuta pode ajudá-lo a manter-se emocionalmente mais estável, frente às diversas intercorrências da vida.

Esses profissionais são treinados a ajudar pessoas a enfrentar situações difíceis. Certamente essa estabilidade emocional ajudará muito na manutenção de um diabetes equilibrado.

Quadro 23 –Metas laboratoriais para o tratamento do diabetes tipo 2.

Parâmetro	Metas laboratoriais	
	Metas terapêuticas	Níveis toleráveis
Hemoglobina glicada	Em torno de 7% em adultos, sendo entre 7,5 e 8,5% em idosos, dependendo do estado de saúde.	As metas devem ser individualizadas de acordo com a duração de diabetes, idade/expectativa de vida, comorbidades, doença cardiovascular, complicações microvasculares e hipoglicemia não percebida.
Glicemia de jejum	< 110 mg/dl	Até 130 mg/dl
Glicemia pré-prandial	< 110 mg/dl	Até 130 mg/dl
Glicemia pós-prandial	< 160 mg/dl	Até 180 mg/dl

FONTES: DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016.

Ao definir o esquema de automonitoramento da glicemia, deve-se ter em conta o grau de estabilidade ou de instabilidade da glicemia, bem como a condição clínica específica em que o paciente encontra-se em um determinado momento. As principais condições nas quais a frequência de testes deve ser ampliada estão descritas no Quadro 24.

Quadro 24 –Fase de avaliação aguda: frequências sugeridas de testes de glicemia capilar, conforme a situação clínica.

Situação Clínica	Frequência de testes
Necessidade maior de testes	Perfil glicêmico: 3 dias por semana e seis testes por dia
Início do tratamento	Testes pré-prandiais: antes do café da manhã, do almoço e do jantar
Ajuste da dose do medicamento	Testes pós-prandiais: 2 h após o café da manhã, o almoço e o jantar
Mudança de medicação	Testes adicionais para pacientes do tipo 1 ou do tipo 2 usuários de insulina: na hora de dormir e de madrugada (3 h da manhã)

Estresse clínico e cirúrgico (infecções, cirurgias etc.)	
Terapia com substâncias diabetogênicas (corticosteroides)	
Episódios de hipoglicemias graves	
HbA1c elevada com glicemia de jejum normal	

FONTE: DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016.

Uma vez obtido o controle glicêmico e após se certificar de que o paciente já tem conhecimentos operacionais suficientes para gerenciar seu controle glicêmico, a frequência de testes de glicemia deve ser ajustada de acordo com três critérios principais: tipo de diabetes, esquema terapêutico utilizado e grau de estabilidade ou instabilidade do controle glicêmico, como mostra o Quadro 25.

Quadro 25 – Fase de estabilidade: frequências sugeridas de testes de glicemia capilar, de acordo com a situação clínica.

Situação clínica	Frequência de testes
Necessidade menor de testes	Frequência variável, conforme tipo, tratamento e grau de estabilidade glicêmica
Condição clínica estável	Tipo 1: três testes ou mais por dia em diferentes horários, sempre
Baixa variabilidade nos resultados dos testes, com HbA1c normal ou quase normal	Tipo 2 insulínizado: três testes por dia em diferentes horários, dependendo do grau de estabilização glicêmica
	Tipo 2 não insulínizado: pelo menos dois a quatro testes por semana, em diferentes horários, dependendo do grau de estabilização glicêmica

FONTE: DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016.

Segue a baixo as principais indicações reconhecidas pela SBD para o monitoramento contínuo da glicose:

- € A indicação mais importante do MCG é facilitar os ajustes na conduta terapêutica, com o objetivo de melhorar o controle glicêmico. Os referidos ajustes incluem:
 - Substituição da insulina rápida pelo análogo de insulina ultrarrápida ou acréscimo de aplicações adicionais de insulina de ação rápida ou de análogo de insulina de ação ultrarrápida;
 - Troca da insulina NPH por um análogo de insulina de longa duração ou inclusão de aplicações adicionais de insulina NPH;
 - Ajustes de doses de insulina basal e prandial;
 - Alterações na composição de carboidratos da dieta;
 - Modificações nas metas desejáveis para glicemia pré ou pós-prandial;
- € Quantificação da resposta a um agente antidiabético;
- € Avaliação do impacto de modificações do estilo de vida sobre o controle glicêmico;
- € Monitoramento das condições nas quais um controle glicêmico intensivo é desejado (diabetes gestacional, diabetes em crianças, pacientes em UTI);
- € Diagnóstico e prevenção da hipoglicemia assintomática e noturna;
- € Diagnóstico e prevenção da hipoglicemia pós-prandial.

MEDICAMENTOS

O tratamento medicamentoso é a alternativa quando a dieta e o exercício físico não permitirem alcançar níveis glicêmicos desejáveis no controle do paciente diabético.

INSULINA:

A insulina é indicada tanto em pacientes diabéticos tipo I, como em diabéticos tipo II, cuja hiperglicemia não responde à combinação da dieta e aos antidiabéticos orais.

O paciente com diabetes insulino dependente, também chamado tipo I ou juvenil, necessita, obrigatoriamente, utilizar insulina. Muitos pacientes com a forma insulino independente também podem necessitar de insulina.

Vários têm sido os esquemas de administração de insulina e cada um deles tem a sua “lógica” particular, de modo que faremos uma exposição do que consideramos básico para o controle, mas deixamos claro que os esquemas devem ser adaptados à vida do paciente (e não o oposto: adaptar o paciente ao nosso esquema preferido de administração de insulina).

Quadro 26 – Principais tipos de insulina – Início pico e duração total de ação.

Tipo de insulina	Início de ação	Pico de ação	Duração de ação
Análogos de ação curta (asparto, glulisina e lispro)	5 a 15 min	30 min a 2 h	3 a 5 h
Insulina regular	30 min a 1 h	2 a 3 h	5 a 8 h
Insulina NPH	2 a 4 h	4 a 10 h	10 a 18 h
Análogos de ação longa			
Detemir	1 a 3 h	6 a 8 h	18 a 22 h
Glargina	2 a 4 h	Nenhum	20 a 24 h
Degludeca	21 a 41 min	Nenhum	42 h
Pré-misturas			
Lispro 25% + NPL 75%	< 15 min	1 a 4 h (duplo)	10 a 16 h
Lispro 50% + NPL 50%	< 15 min	1 a 4 h (duplo)	10 a 16 h
Asparto 30% + NPA 70%	< 15 min	1 a 4 h (duplo)	10 a 16 h
Regular 30%+ NPH 70%	30 min a 1 h	3 a 12 h (duplo)	10 a 16 h

NPL: protamina neutra lispro; NPA: protamina neutra asparto; NPH: protamina neutra Hagedorn.

FONTE: DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016.

A absorção da insulina é mais lenta quando injetada nas coxas, e mais rápida, quando injetada nos braços ou na barriga.

Quando os níveis de hiperglicemia persistirem entre o desjejum e o almoço, pode ser necessária a inclusão da insulina de ação rápida em substituição a um percentual de 20% a 30% da insulina de ação intermediária. Quando observarmos hiperglicemia pela manhã, no jejum, uma segunda dose de insulina de ação intermediária se faz necessária antes do jantar ou da ceia.

A insulina é aplicada, via tecido subcutâneo, podendo ser aplicada em qualquer parte do corpo coberta por pele frouxa, como abdome, coxas, braços, flancos e quadrantes superiores externos das nádegas. O exercício pode facilitar a absorção de insulina, quando o local da injeção for adjacente ao músculo que se exercita. O rodízio do local de aplicação também é sempre recomendado.

ANTIDIABÉTICOS ORAIS:

Os medicamentos antidiabéticos orais representam uma alternativa no tratamento do paciente diabético tipo II, que não controla sua glicemia somente com a dieta e o exercício físico.

Quadro 27 – Medicamentos antidiabéticos

Medicamentos (posologia mínima e máxima em mg)	Mecanismo de ação	Redução da glicemia de jejum (mg/dl)	Redução de HbA1c(%)	Contraindicações	Efeitos colaterais	Outros efeitos benéficos
Sulfonilureias						
Clorpropamida (125 a 500) Glibenclamida (2,5 a 20) Glipizida (2,5 a 20) Gliclazida (40 a 320) Gliclazida MR (30 a 120) Glimepirida (1 a 8) Uma a duas tomadas/dia	Aumento da secreção de insulina	60 a 70	1,5 a 2	Gravidez, insuficiência renal ou hepática	Hipoglicemia ganho ponderal (clorpropamida não protege contra retinopatia)	-

Metiglinidas						
Repaglinida (0,5 a 16) Nateglinida (120 a 360) Três tomadas/dia	Aumento da secreção de insulina	20 a 30	1 a 1,5	Gravidez	Hipoglicemia e ganho ponderal discreto	Redução do Espessam. médio intimal carotídeo (repaglinida)
Biguanidas						
Metformina (1.000 a 2.550) Duas a três tomadas/dia Metformina XR (1.000 a 2.550) Duas a três tomadas/dia	Reduz a produção hepática de glicose com menor ação sensibilizadora da ação insulínica	60 a 70	1,5 a 2	Gravidez, insuficiências renal, hepática, cardíaca, pulmonar e acidose grave	Desconforto abdominal, diarreia. A apresentação de liberação prolongada (XR) causa menos efeitos gastrintestinais	Diminuição de eventos Cardiovasc. Prevenção de DM2 Melhora do perfil lipídico Diminuição do peso
Inibidores da alfa-glicosidase						
Acarbose (50 a 300) Três tomadas/dia	Retardo da absorção de carboidratos	20 a 30	0,5 a 0,8	Gravidez	Meteorismo, flatulência e diarreia	Diminuição de eventos Cardiovasc. Prevenção de DM2 Redução do Espessam. médio Intimal carotídeo Melhora do perfil lipídico

FONTE: DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016.

Medicamentos (posologia mínima e máxima em mg)	Mecanismo de ação	Redução da glicemia de jejum (mg/dl)	Redução de HbA1c (%)	Contraindicações	Efeitos colaterais	Outros efeitos benéficos
Glitazonas						
Pioglitazona (15 a 45) Uma tomada/dia	Aumento da sensibilidade à insulina em músculo, adipócito e hepatócito (sensibilizadores da insulina)	35 a 65*	0,5 a 1,4*	Insuficiência cardíaca classes III e IV Insuficiência hepática Gravidez	Retenção hídrica, anemia, ganho ponderal, insuficiência cardíaca e fraturas	Prevenção de DM2 Redução do espessamento médio intimal carotídeo Melhora do perfil lipídico Redução da gordura hepática

Gliptinas (inibidores da DPP-4)						
<p>Sitagliptina (50 ou 100) Uma ou duas tomadas/dia</p> <p>Vildagliptina (50) Duas tomadas/dia</p> <p>Saxagliptina (2,5 ou 5) Uma tomada/dia</p> <p>Linagliptina (5) Uma tomada/dia</p> <p>Alogliptina (6,25 ou 12,5 ou 25)</p>	<p>Uma tomada/dia</p> <p>Aumento do nível de GLP-1, com aumento da síntese e secreção de insulina, além da redução de glucagon</p>	20*	0,6 a 0,8	Hipersensibilidade aos componentes do medicamento	Os eventos adversos mais comuns verificados nos ensaios clínicos foram faringite, infecção urinária, náuseas e cefaleia	<p>Aumento da massa de células beta em modelos animais</p> <p>Segurança e tolerabilidade de Efeito neutro no peso corporal</p>
Mimético e análogos do GLP-1						
<p>Exenatida (5 e 10 mcg) Uma injeção antes do jejum e outra antes do jantar SC</p> <p>Liraglutida (0,6, 1,2 e 1,8) Uma injeção ao dia sempre no mesmo horário SC, independentemente do horário da refeição</p> <p>Lixisenatida (10 e 20 mcg) Uma injeção ao dia sempre no mesmo horário SC, independentemente do horário da refeição</p>	<p>Efeitos anteriormente relatados em resposta à dose farmacológica do análogo do GLP-1 com ação</p>	30*	0,8 a 1,2	Hipersensibilidade aos componentes do medicamento	<p>Hipoglicemia, principalmente quando associado a secretagogos</p> <p>Náuseas, vômitos e diarreia</p>	<p>Aumento da massa de células beta em modelos animais</p> <p>Redução de peso</p> <p>Redução da pressão arterial Sistólica</p>
Inibidores da SGLT2						
<p>Dapagliflozina (5 a 10) 1 vez/dia, em qualquer horário</p> <p>Empagliflozina (10 a 25) 1 vez/dia, em qualquer horário</p> <p>Canagliflozina (100 a 300) 1 vez/dia, em</p>	<p>Inibidor de SGLT2 Em túbulo proximal renal</p>	30*	0,5 a 1	<p>Não deve ser usado em pacientes com disfunção renal moderada a grave (com taxa de filtração glomerular estimada persistentemente inferior a 45 ml/min/1,73 m²–MDRD ou depuração de</p>	<p>Infecção genital</p> <p>Infecção urinária</p> <p>Poliúria</p>	<p>Perda de peso</p> <p>Redução de PAS</p>

qualquer horário				creatinina persistentemente menor ou igual a 60 mg/min – Cockcroft-Gault)		
------------------	--	--	--	---	--	--

FONTE: DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016.

É fundamental estar atento que independentemente da medicação prescrita, o diabético necessita investir na parte comportamental do tratamento, representado pela dieta rigorosamente equilibrada e pela manutenção da atividade física aeróbica diariamente.

Cetoacidose Diabética

INTRODUÇÃO:

A cetoacidose diabética (CAD) é o resultado de um estado de grave deficiência de insulina, sendo a principal causa de hospitalização e de casos letais associados ao diabetes em crianças.

A CAD pode apresentar-se como manifestação inicial de diabetes em cerca de 25%-40% dos casos, ou como um evento no acompanhamento de um paciente sabidamente diabético. Apesar dos avanços no tratamento, a mortalidade permanece elevada, em torno de 5%-20%, predominantemente relacionada ao surgimento de edema cerebral, que ocorre em 0,3% a 1% dos casos.

O tratamento da CAD mudou em função de um maior entendimento da fisiopatologia da doença. Os diversos serviços de emergência e terapia intensiva e os endocrinologistas envolvidos têm protocolos próprios de tratamento.

FISIOPATOLOGIA:

Na cetoacidose existe um decréscimo na quantidade de insulina circulante associado à elevação dos hormônios contra-regulatórios, incluindo glucagon, catecolaminas, cortisol e hormônio do crescimento (GH), o que acarreta

aumento da produção hepática e renal de glicose, diminuição da utilização periférica da mesma, hiperglicemia e hiperosmolaridade.

Paralelamente, ocorre a lipólise, com liberação de corpos cetônicos, cetonemia e acidose metabólica. A associação entre hiperglicemia e acidose causa diurese osmótica, com conseqüente desidratação e desequilíbrio eletrolítico. O estágio mais avançado é de extrema desidratação celular, contração do volume plasmático, hipoperfusão cerebral e alteração progressiva do estado de consciência.

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Os sintomas iniciais são poliúria, polidipsia e polifagia. O quadro evolui com náuseas, vômitos e dor abdominal. Conseqüentemente, desenvolve-se desidratação, alteração do nível de consciência e coma. O agravamento da acidose leva à respiração característica de Kussmaul.

ABORDAGEM NÃO-MEDICAMENTOSA

Os objetivos do cuidado nutricional do diabético têm como principais metas o controle glicêmico, a aquisição e/ou manutenção do peso corporal adequado e o controle do perfil lipídico e da pressão arterial. Para tanto, necessitamos detectar eventuais alterações na composição corporal (deficiência ou sobrecarga ponderal), conhecimento de hábitos alimentares e alterações bioquímicas.

A terapia nutricional requer uma abordagem individualizada e educação de autotratamento nutricional eficaz. Assim sendo, estaremos propondo a elaboração de orientação dietética específica, baseada nas recomendações nutricionais descritas a seguir.

5.4.1 Orientação Nutricional no Diabetes Mellitus

A importância da terapia nutricional (TN) no tratamento do diabetes mellitus tem sido enfatizada desde a sua descoberta, bem como sua função desafiadora na

prevenção, no gerenciamento da doença existente e na prevenção do desenvolvimento das complicações decorrentes.

Evidências científicas têm demonstrado que a intervenção nutricional apresenta impacto importante na redução da hemoglobina glicada (HbA1c) em pessoas com diabetes tipos 1 e 2, após 3 a 6 meses de seguimento com profissional especialista, independentemente do tempo de diagnóstico da doença. Sabe-se também que, quando associado a outros componentes do cuidado em diabetes, o acompanhamento nutricional pode melhorar ainda mais os parâmetros clínicos e metabólicos, decorrentes da melhor aderência ao plano alimentar prescrito.

5.4.1.2 Educação nutricional em diabetes

Educação para autogestão do diabetes é o processo de facilitar conhecimentos, habilidades e capacidades necessários para o autocuidado da doença. Os objetivos globais da educação em diabetes são apoiar a tomada de decisão, comportamentos de autogerenciamento, resolução de problemas e colaboração ativa com a equipe de saúde, para melhorar os resultados clínicos, estado de saúde e qualidade de vida de uma maneira eficaz em termos de custos.

Indivíduos com DM tipos 1 e 2 e seus familiares devem ser inseridos em programa de educação nutricional a partir do diagnóstico, mediante conscientização da importância do autocuidado e da independência quanto a decisões e atitudes em relação à alimentação para o controle do DM. Educação nutricional faz parte do plano alimentar como ferramenta para otimizar a aderência à terapia nutricional. Por meio do conhecimento é possível, para o portador de diabetes, compreender a importância e a influência dos alimentos na homeostase glicêmica e prevenção de complicações tardias.

Estratégias educacionais incluem atividades em grupos operativos, oficinas e palestras. A alimentação está diretamente relacionada com questões psicossociais e culturais, sendo, portanto, necessário que essas abordagens estejam inseridas no processo educativo.

Quadro 28 – Composição nutricional do plano alimentar indicado para pessoas com diabetes mellitus

Macronutrientes	Ingestão recomendada/dia
Carboidratos (CHO)	Carboidratos totais: 45 a 60% Não inferiores a 130 g/dia
Sacarose	Até 10%
Frutose	Não se recomenda adição nos alimentos
Fibra alimentar	Mínimo 14 g/1.000 kcal DM2: 30 a 50 g
Gordura total (GT)	25 a 35% do VET
Ácidos graxos saturados (AGS)	< 7% do VET
Ácidos graxos poli-insaturados (AGPI)	Até 10% do VET
Ácidos graxos monoinsaturados (AGMI)	5 a 15% do VET
Colesterol	< 300 mg/dia
Proteína	15 a 20% do VET*
Micronutrientes	Ingestão recomendada/dia
Vitaminas e minerais	Segue as recomendações da população não diabética
Sódio	Até 2.000 mg

*VET: valor energético total – considerar as necessidades individuais, utilizando parâmetros semelhantes aos da população não diabética, para todas as faixas etárias.

FONTE: DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016.

Os profissionais responsáveis pela educação devem ser treinados não somente em DM, mas, principalmente, em educação em saúde/nutrição. Técnicas educativas devem ser diferenciadas de acordo com as características do indivíduo, como idade, escolaridade e tempo de diagnóstico. É um processo contínuo e tem como objetivos: adesão ao plano alimentar prescrito; independência quanto a trocas alimentares; atitudes e decisões em situações não rotineiras e conscientização da influência das escolhas alimentares no controle glicêmico e na prevenção de complicações agudas e crônicas. Educação nutricional é a estratégia que confere melhor qualidade de vida e redução de custos institucionais.

6. REABILITAÇÃO PÓS-ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

A demanda por reabilitação física em decorrência do acometimento por Acidente Vascular Encefálico (AVE) adquire grande importância no âmbito do SUS, em especial nos portadores de HAS e DM, por constituírem-se no principal grupo de risco.

A reabilitação física é um processo ativo, devendo iniciar-se durante a fase aguda de hospitalização, tão logo o diagnóstico seja definido e o paciente esteja clinicamente estabilizado.

As prioridades essenciais na fase aguda são:

- € Prevenir a recorrência do AVE e suas complicações,
- € Mobilizar o paciente,
- € Estimular a auto-independência, e
- € Dar suporte emocional à família.

Após a estabilização clínica os pacientes com incapacidades residuais, devem ser inseridos em sistemático programa de reabilitação, continuando após o retorno desse à comunidade em esforço organizado, objetivando maximizar todas as oportunidades de reinserção em ativo e produtivo estilo de vida.

CARACTERIZAÇÃO

Um plano de reabilitação bem concebido é a base de toda a reabilitação.

O objetivo primário é:

- € Prevenir complicações,
- € Minimizar incapacidades,
- € Maximizar a função.

Áreas De Atuação

O primeiro passo é adaptar o paciente ao serviço de reabilitação especializado.

O processo de reabilitação envolve seis principais focos:

1. Prevenir, reconhecer e controlar as co-morbidades e as complicações físicas;
2. Treinar para a máxima independência;
3. Facilitar ao máximo o apoio psicológico e psicossocial, visando à adaptação à realidade junto aos pacientes e familiares;
4. Prevenir incapacidades secundárias, promovendo reintegração à comunidade e incluindo recomeço das atividades domésticas, familiares, recreacionais e vocacionais;
5. Intensificar a qualidade de vida, tendo em vista a incapacidade instalada; e
6. Prevenir recorrência do AVE e condições como infarto do miocárdio, diabetes, hipercolesterolemia, fenômenos tromboembólicos, sedentarismo, tabagismo e alcoolismo.

Para atingir tais objetivos os programas de reabilitação devem auxiliar o paciente a adquirir e preservar o máximo possível a independência funcional. Em decorrência do AVE ser multifacetário e complexo, a reabilitação é melhor implantada através de esforços coordenados por uma equipe multiprofissional de reabilitação.

A equipe básica preconizada pelo Ministério da Saúde para um serviço de referência em Medicina Física e Reabilitação é composta por:

1. Médico Fisiatra;
2. Enfermeiro;
3. Fisioterapeuta;
4. Terapeuta Ocupacional;
5. Fonoaudiólogo;
6. Psicólogo;
7. Assistente Social;
8. Nutricionista;
9. Profissionais de nível médio e/ou técnico.

Critérios primários para a reabilitação:

- € Razoável estabilidade clínica;
- € Incapacidade funcional significativa;

- € Preservação da capacidade cognitiva; e
- € Condicionamento físico mínimo.

Os pacientes com déficits cognitivos severos, que levam a inabilidade para apreender novas estratégias, não se beneficiarão da reabilitação.

Durante a fase aguda do AVE parâmetros de acompanhamento devem incluir avaliação de nível de consciência; escala de déficit neurológico; medida global da incapacidade; além de aspectos co-mórbidos presentes.

ORIENTAÇÕES GERAIS PARA O PROGRAMA DE REABILITAÇÃO

O acompanhamento do AVE pós-fase aguda deve ser realizado em serviços onde o programa de reabilitação é formalmente coordenado e organizado, nos quais todos os pacientes possam ser avaliados por equipe multiprofissional, de preferência com dinâmica de atividade interdisciplinar.

O programa de reabilitação deve ser iniciado o mais breve possível, após a estabilização clínica, para otimizar a recuperação funcional.

Os programas de reabilitação devem ser contínuos nos locais onde seja mais apropriado com base no status clínico, na capacidade funcional, no suporte social e na facilidade de acesso.

O paciente necessitará de programa de reabilitação caso seu status funcional seja inferior ao pré-AVE e exista potencial de ganhos.

Se o status pré e pós-AVE são equivalentes ou o prognóstico é reservado, as atividades de reabilitação podem não ser apropriadas ao paciente.

Instrumentos padronizados de avaliação funcional são essenciais para desenvolvimento do plano de tratamento adequado, servindo como informação de base para definir metas realistas e documentação de progressão de ganhos.

Para a estratificação da severidade da incapacidade física, as medidas mais utilizadas e disponíveis são o índice de Barthel e o Functional Independence Measure (FIM) [Medida de independência funcional (MIF)], que medem uma série de atividades essenciais à independência, incluindo mobilidade, autocuidado e continência esfinteriana.

A abordagem inicial deverá na medida do possível ser conduzida por equipe multiprofissional com ênfase em evidência C possível.

6.1.2.1 História Clínica

Completa, com identificação dos fatores de risco e comorbidade presentes.

Recomenda-se tratamento internado quando se necessita de cuidados especializados de enfermagem, atenção médica regular e múltiplas intervenções terapêuticas.

Medidas para prevenir trombose venosa profunda devem ser implantadas até que o paciente esteja fora de risco em decorrência da .

O paciente que tem algum controle voluntário sobre os movimentos do lado afetado deve ser encorajado a utilizá-lo com exercícios e treinamentos funcionais, para melhoria do controle motor e a melhora do desempenho funcional, reaprendizado das relações sensório motoras.

Avaliação e tratamento da dor: a dor pós-AVE pode ser pela espasticidade, imobilidade, debilidade muscular, cefaléias (por hipertensão, desequilíbrio do sistema regulador da dor, secundária ao próprio AVE), dores centrais (distúrbio no sistema regulador da dor) e de ombro.

Avaliação da necessidade de suporte psicossocial à família e cuidadores

Nenhum estudo demonstra superioridade de um tipo de reabilitação sobre o outro, a decisão de oferecer serviços em regime de internação, tanto em hospital geral quanto em unidade de reabilitação ou unidades de tratamento contínuo por longo prazo é baseada nas necessidades abaixo:

1. Severidade do quadro;
2. Viabilidade do suporte familiar e de cuidadores;
3. Preferências do paciente e dos familiares.

Recomenda-se tratamento internado quando se necessita de cuidados especializados de enfermagem, atenção médica regular e múltiplas intervenções terapêuticas.

Medidas para prevenir trombose venosa profunda devem ser implantadas até que o paciente esteja fora de risco em decorrência da imobilidade.

O paciente que tem algum controle voluntário sobre os movimentos do lado afetado deve ser encorajado a utilizá-lo com exercícios e treinamentos funcionais, para melhoria do controle motor e a melhora do desempenho funcional, reaprendizado das relações sensório motoras.

Avaliação e tratamento da dor: a dor pós-AVE pode ser pela espasticidade, imobilidade, debilidade muscular, cefaléias (por hipertensão, desequilíbrio do sistema regulador da dor, secundária ao próprio AVE), dores centrais (distúrbio no sistema regulador da dor) e de ombro.

Recomenda-se usar escala analógica de dor de 0 a 10 (evidência I insuficiente), para controlar as dores que interferem com a terapia, usar baixas doses de analgésicos de ação central, que possam causar confusão e deterioração das performances cognitivas e interferem com o processo de recuperação.

Atividades motoras para atenuar as fraquezas musculares devem ser orientadas, assim como treinamento com aparelhos que permitam suporte parcial, esses, utilizados como coadjuvantes do processo de recuperação. Functional Electrical Stimulation (FES) ou estimulação elétrica funcional, geralmente utilizada já a partir das primeiras semanas após o AVE para casos de:

- € Sub-luxação de ombro;
- € Treino de marcha;
- € Déficits de contração muscular, de estabilização de joelho, tornozelo e punho.

A Espasticidade

Deve ser tratada com medicamentos, exercícios, gessos seriados, órteses e correções cirúrgicas.

O uso de fármacos (baclofen) é recomendado nos casos de espasticidade dolorosa. O uso de baclofen usualmente é o mais recomendado pela sua comprovada ação específica como antiespástico (evidência provável). Os demais medicamentos são usualmente miorelaxantes, de pouca efetividade na espasticidade.

Deve-se evitar os benzodiazepínicos devido à sedação e possíveis efeitos deletérios na recuperação.

A toxina botulínica ou fenol a 5% ou álcool a 50% deve ser indicada em casos de evidente prejuízo à função e dores pela espasticidade (evidência B provável). O Baclofen intratecal (evidência C possível), a rizotomia dorsal, a cirurgia em raiz dorsal (evidência I insuficiente) em casos de dores pela espasticidade e déficit funcional.

Biofeedback, usado desde 1970 para melhoras na função de braço, marcha, deglutição, carecem de efetividade comprovada. E não deve ser utilizado rotineiramente.

Ombro doloroso

Cerca de 72% dos pacientes acometidos por AVE queixam-se de dor em ombro no primeiro ano pós-AVE, o que pode retardar a recuperação funcional. As causas podem ser decorrentes da inatividade, secundárias à espasticidade, pelas retrações musculotendíneas, secundárias a complicações como distrofia simpática reflexa, dores de origem central (alterações sistema regulador central da dor). Portanto, importante ressaltar que pode ocorrer dor em ombro sem limitação articular.

A estimulação elétrica funcional de rotadores externos pode ser realizada, exercícios de mobilização, principalmente rotação externa e abdução, gelo e calor. A prevenção de complicações no ombro deve ser enfatizada, com posicionamentos, exercícios e cuidados adequados.

RECURSOS AUXILIARES

Recomenda-se órteses para membros inferiores (MMII) caso a estabilização do joelho ou tornozelo sejam essenciais para melhorar a estabilidade da marcha e prevenir quedas; cadeiras de rodas devem ser prescritas após avaliação do meio em que será usada.

TRATAMENTO FONAUDIOLÓGICO

Todos os pacientes devem ser avaliados e tratados por fonoaudiólogos para as dificuldades residuais de comunicação.

A avaliação das habilidades de comunicação é importante para se determinar os potenciais e limitações para expressar seus desejos e necessidades, compreender e colaborar com o plano de tratamento e entender as instruções que interferem no sucesso do programa de reabilitação. As áreas essenciais são as seguintes:

- € Aprendizado e memória;
- € Negligência visual;
- € Atenção;
- € Apraxia;

E solução de problemas. As habilidades de comunicação devem ser direcionadas às áreas de audição, fala, leitura, escrita e pragmatismo.

Aos pacientes com afasia e disartria e/ou disfonias, deve ser oferecido um tratamento direcionado as alterações detectadas ou aos déficits de compreensão objetivando a melhora da comunicação funcional.

A disfagia é uma seqüela comum e afeta 45% dos AVEs, podendo afetar seriamente a qualidade de vida do paciente e potencialmente levar à morte. Está usualmente associada com AVE severo e de pior prognóstico.

A broncoaspiração pode ser associada ao aumento do risco de desenvolver pneumonia. A má nutrição é comum e pode estar presente em 15% de todos

os casos internados e aumentam até 30% na primeira semana, usualmente associada ao pior prognóstico.

A avaliação da disfagia deve ser realizada por profissional capacitado e treinado no tratamento dessa seqüela (evidência B provável). Recomenda-se que todos façam uma boa avaliação da fisiologia da deglutição antes do início da ingestão de fluidos e/ou sólidos.

A fonoaudióloga deve fazer a avaliação e definição da fisiologia da deglutição e definir o tratamento.

Recomenda-se que todos que tenham um quadro suspeito de disfagia façam videofluoroscopia.

Pacientes com alto risco de aspiração e/ou disfagia (AVE de tronco, paralisia pseudobulbar e múltiplos AVEs), independente de avaliação clínica devem submeter-se a videofluoroscopia.

Recomenda-se que todos que tenham um quadro suspeito de disфония façam uma avaliação videolaringoscópica (evidência provável).

A avaliação de cognição e comunicação é importante para se determinar as capacidades do paciente em colaborar e assegurar o sucesso do programa de reabilitação.

REABILITAÇÃO EM TERAPIA OCUPACIONAL

Os pacientes devem ser avaliados e acompanhados no que se refere à terapia ocupacional, objetivando melhora da capacidade funcional nas atividades pessoais da vida diária e da vida prática, utilizando, se necessário, adaptações que permitam a independência, melhora das funções cognitivas afetadas, desenvolvimento de aptidões vocacionais e/ou profissionais, através da simulação do trabalho, auxílio no planejamento das atividades domésticas e comunitárias, na adaptação psicoemocional frente à limitação e na melhoria da função sensitiva motora.

Pacientes devem ser avaliados e acompanhados quanto a déficits cognitivos e aspectos psicológicos se algumas das condições estiver presente: déficits de atenção, distúrbios depressivos, labilidades emocionais, entre outras.

ACOMPANHAMENTO PSICOLÓGICO

A depressão ocorre em um grande percentual, sendo importante determinar a presença e a causa. Seus efeitos podem produzir problemas cognitivos, incluindo déficits em orientação, linguagem, construção visual e função motora. A depressão pode prolongar o processo do tratamento reabilitacional, assim como a ansiedade, o pânico e a labilidade emocional.

Todos os pacientes devem ser avaliados quanto a distúrbios emocionais, dada a alta taxa de incidência pós-AVE.

A depressão pós-AVE freqüentemente manifesta-se com pequenos sinais, como a recusa em participar da terapia. O diagnóstico é difícil, pois muitas vezes apresenta-se com linguagem aprosódica causada pós-fator orgânico e é erroneamente interpretado como tristeza ou indiferença à situação. Além disso, um paciente afásico com dificuldades na linguagem receptiva e/ou expressiva dificulta grandemente o diagnóstico adequado da depressão.

ACOMPANHAMENTO DO SERVIÇO SOCIAL

Avaliação psicossocial, uma intensiva compreensão e envolvimento da pessoa, família e cuidador e o sistema ambiental são essenciais para o processo de reabilitação. Sem o adequado suporte, é difícil o paciente manter os ganhos adquiridos durante a estada no hospital ou fazer maiores progressos na comunidade. É essencial que a equipe conheça o paciente: a história, as expectativas, o estilo de cooperação, os sistemas de suporte emocional, a motivação e a esperança para ganhos funcionais.

Todos devem ser acompanhados por assistente social com avaliação nas seguintes áreas: histórico social pré-AVE, informações demográficas, condições físicas anteriores e respostas aos tratamentos, status mental, emocional e psiquiátrico, educação, emprego, situação dos familiares, cuidadores, situação previdenciária, atividades culturais, espirituais, atividades de lazer.

ORIENTAÇÃO EM NUTRIÇÃO

A nutrição e hidratação adequadas podem ser comprometidas pela consciência deficiente, dificuldades de deglutição, déficits perceptuais e sensoriais, mobilidade reduzida, depressão, que podem levar à diminuição no interesse de alimentar-se. Um bom controle de nutrição e hidratação incluem monitoramento da ingestão diária, peso corporal, controle de evacuação e micção, contagem calórica, níveis de proteínas séricas, eletrólitos e hemograma.

ACOMPANHAMENTO DE ENFERMAGEM

Caso tenha sido necessária a colocação de sonda vesical, a mesma deve ser retirada o mais breve possível.

Persistência de incontinência urinária após AVE deve ser avaliada para se determinar suas causas, objetivando tratamento específico.

A prevenção de escaras é essencial, principalmente em pacientes de alto risco:

- € Dependentes de mobilidade;
- € Diabetes;
- € Doenças vasculares periféricas;
- € Incontinência urinária;
- € Baixo índice de massa corporal.

Posicionamento adequado, mudanças de decúbito, orientação de técnicas de transferências, uso de hidratantes e roupas adequadas são medidas para manter a integridade da pele e devem ser iniciadas durante o estágio agudo do AVE e continuados durante todo o processo de reabilitação.

Programas de reabilitação de esfíncteres devem ser implantados a pacientes com persistente constipação ou incontinência.

As atividades sexuais diminuem, podendo às vezes cessar após o AVE. As orientações devem ser oferecidas durante todo o processo de reabilitação.

6.1.9 ABORDAGEM FAMILIAR

A família de pessoas que sofrem um evento cardíaco necessita de novas formas de organização e estabelecimento de novos papéis dos pais e filhos.

O profissional de Saúde da Família e os especialistas focais devem estar atentos às orientações sobre cuidados que serão dados num momento crítico para os membros da família, pois esses podem comprometer a eficiência do tratamento.

O papel do cônjuge, após um evento cardiovascular relevante, suscita medos, dúvidas e cobranças. Um dos principais pontos de estresse relaciona-se às instruções das equipes de saúde. A atenção deve ser coordenada por um profissional, evitando-se ao máximo a fragmentação do cuidado.

As dúvidas giram em torno de uma série de mudanças quanto à alimentação, limitações e possibilidades de atividade física, abandono de tabagismo e medicação.

A maioria das famílias reorganiza-se em torno de seis meses após o evento, mesmo sem qualquer intervenção.

As famílias apresentam sintomas ligados ao aparelho cardiovascular, com piora significativa do relacionamento com filhos, sobretudo adolescentes, mas por outro lado catalisam seu amadurecimento e solidariedade entre os membros.

7. RECOMENDAÇÕES

O paciente, a família e/ou cuidador são membros essenciais da equipe de reabilitação, principalmente, sob os aspectos de: envolvimento nas decisões, planejamento do tratamento o mais precocemente possível e durante todo o processo de reabilitação (evidência C possível), recebimento de informações e aprendizado acerca das causas e conseqüências do AVE, potenciais complicações, objetivos, processo e prognóstico da reabilitação. A educação deve se dada de forma interativa e escrita.

Importante identificar um membro da equipe responsável por dar informação ao paciente e familiares, cuidadores, sobre a natureza do AVE, programa de reabilitação e expectativas de evolução, bem como suas funções no processo.

Deve-se estar atento aos potenciais efeitos adversos da incapacidade prolongada nos familiares e cuidadores.

As atividades de lazer devem ser enfatizadas, encorajadas e facilitadas (evidência C possível).

Deve-se estar alerta ao estresse dos familiares, cuidadores, principalmente nos casos em que existe associação com agravamentos (perda cognitiva, incontinência urinária, alteração de personalidade) e dar o suporte quando indicado e em bases regulares.

A equipe de reabilitação deve utilizar os recursos da comunidade para a reintegração.

Controle e acompanhamento clínico dos fatores de risco e comorbidades são essenciais para assegurar uma maior sobrevida.

Posteriormente, avaliação e recuperação de déficits físicos e cognitivos residuais, bem como compensação para incapacidades residuais.

Nos casos em que a equipe de reabilitação não está disponível, pacientes com moderados ou severos sintomas de incapacidade devem ser encaminhados ao médico ou profissionais da área de reabilitação com experiência em AVE.

Os familiares e cuidadores de pacientes com seqüela severa de AVE, dependência máxima e prognóstico reservado para recuperação funcional devem ser orientados pelos familiares e cuidadores quanto à prevenção de recorrência do AVE, sinais e sintomas de possíveis complicações e disfunções psicológicas, administração de medicamentos, cuidados quanto a

transferências, banho, posicionamento, vestuário, alimentação, toalete, cuidados com o cateter vesical, cuidados de pele, contraturas, exercícios de manutenção.

A avaliação da habilidade de dirigir deve ser baseada no exame neurológico (físico, cognitivo, psicomotor, perceptual motor e comportamental), observação do comportamento e avaliação pelos órgãos competentes –Detran.

Acompanhamento na comunidade: altamente recomendado que todo paciente siga um programa de acompanhamento de unidade básica para cuidar dos fatores de risco e comorbidades. Recomendado manter programas de exercícios. Deve ser dada prioridade na prevenção da recorrência do AVE, complicações do AVE e promoção da saúde após o retorno do paciente à comunidade.

Prevenir a incapacidade secundária, promovendo consistentemente independência funcional e oportunidades de melhorar a qualidade de vida.

Promover avaliações periódicas após a alta em termos das independências funcional, de comunicação e qualidade de vida.

RECOMENDAÇÕES PARA ADOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Enfatizar a adoção de diretrizes de reabilitação de AVE.

Desenvolver campanhas de reintegração de pessoas com seqüelas de AVE na comunidade.

Promover programas educacionais para profissionais e público em geral acerca da reabilitação de AVE e a eficácia da reabilitação.

RECOMENDAÇÕES PARA ORGANIZAÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO AO HIPERTENSO E DIABÉTICO:

- ☞ Critérios para diagnóstico
- ☞ Parâmetros epidemiológicos de prevalência (total e por estrato de risco)
- ☞ Estratificação de risco
- ☞ Critérios de estabilidade e instabilidade clínica
- ☞ Fluxograma geral da atenção na rede

€ Parametrização assistencial por estrato de risco para acompanhamento (atendimentos individuais e em grupo; exames laboratoriais, gráficos e de imagem)

€ Critérios para encaminhamento para a AAE

€ Hipertensão Arterial

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Nefrologia ou Cardiologia ou Endocrinologia (conforme a principal suspeita clínica de hipertensão secundária):

- suspeita de hipertensão secundária; ou
- falta de controle da pressão com no mínimo três medicações anti-hipertensivas em dose plena, após avaliação da adesão.

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. sinais e sintomas;
2. medicações em uso, com dose e posologia;
3. duas medidas de pressão arterial, em dias diferentes;
4. alterações em exames laboratoriais ou de imagem, se presentes, com data;
5. avaliação clínica da adesão ao tratamento (sim ou não);
6. número da teleconsultoria, se caso discutido com Telessaúde.

€ Diabetes *Mellitus*

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Endocrinologia:

- paciente em uso de insulina em dose otimizada (mais de uma unidade por quilograma de peso); ou
- doença renal crônica (taxa de filtração glomerular (TFG) < 30 ml /min/1,73m² (estágio 4 e 5) (ver quadro 4 no anexo); ou
- paciente com DM tipo 1 (uso de insulina como medicação principal antes dos 40 anos).

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. resultado de exame de hemoglobina glicada, com data;
2. resultado de exame de creatinina sérica, com data;
3. insulina em uso (sim ou não), com dose e posologia;
4. outras medicações em uso, com dose e posologia;
5. peso do paciente em quilogramas (kg);
6. número da teleconsultoria, se caso discutido com Telessaúde.

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para Nefrologia:

- pacientes com taxa de filtração glomerular < 30 ml /min/1,73 m² (estágio 4 e 5) (ver quadro 4 no anexo) ; ou
- proteinúria (macroalbuminúria) (ver quadro 7 no anexo); ou
- perda rápida da função renal (> 5 /min/ 1,73 m² em um período de seis meses, com uma TFG < 60 /min/1,73 m², confirmado em dois exames); ou

Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. resultado de exame de creatinina sérica, com data (se suspeita de perda rápida de função renal, colocar dois resultados da creatinina sérica com no mínimo seis meses de diferença entre eles);
2. cor de pele (preta ou não), idade e sexo (ambas as informações podem ser encontradas no sistema informatizado de regulação, quando existente);
3. resultado de microalbuminúria em amostra, albuminúria em 24 horas ou relação albuminúria/creatinúria, com indicação do tipo de exame e data;
4. alterações em exames laboratoriais ou de imagem, se presentes;
5. número da teleconsultoria, se caso discutido com Telessaúde.

☞ Metas terapêuticas

QUADRO DE INDICADORES PARA MONITORAMENTO DOS PROCESSOS DE CUIDADO E RESULTADOS

Sugerimos acrescentar os indicadores:

- ☞ Percentual de cobertura: número de hipertensos e diabéticos acompanhados pela equipe de saúde frente ao número estimado
- ☞ Percentual de estratificação de risco: número de hipertensos ou diabéticos acompanhados e com estratificação de risco atualizada no último atendimento realizado frente ao número de acompanhados
- ☞ Percentual de cumprimento de meta terapêutica: número de hipertensos ou diabéticos acompanhados e com cumprimento das metas terapêuticas estabelecidas no plano de cuidado frente ao número de acompanhados
- ☞ Taxa de internação por diabetes ou hipertensão: poderá ser medido tanto pelos sistemas de informação oficiais, mas também pela própria unidade, considerando o seu grupo de hipertensos e diabéticos (número de hipertensos ou diabéticos acompanhados que tiveram internação nos últimos 12 meses, frente ao número de acompanhados)
- ☞ Taxa de mortalidade Prematura (30 a 69 anos) por Diabetes Mellitus
- ☞ Taxa de mortalidade Prematura (30 a 69 anos) por Doença do Aparelho Circulatório

8. REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRASCO (Associação Brasileira de Pós-graduação em Saúde Coletiva), 2002. Ensino de Graduação. Livro de resumos do 5º Congresso Brasileiro de Epidemiologia. Revista Brasileira de Epidemiologia, Supl. Esp: 139-143.

ABRASCO (Associação Brasileira de Pós-graduação em Saúde Coletiva), Comissão de Epidemiologia, 2000. III Plano Diretor para o Desenvolvimento da Epidemiologia no Brasil. 2000 - 2004. Rio de Janeiro: ABRASCO.

Ajudando seu paciente a parar de fumar - Rio de Janeiro Inca, 1997,39 e 45p.
American Diabetes Association. Insulin administration. (Position Statement).
Diabetes Care 2000; 23:S86-89.

BETHEL M.A, FEINGLOS, MN. Análogos da Insulina: Novas Terapêuticas para o Diabetes Mellitus Tipo II. Current Diabetes Reports – Latin America 2003; 2:118-124.

Bonifácio E, Dawkins R, Lernmark A. Immunology and Diabetes Workshop: Report of the Second International Workshop on the standardization of Cytoplasmatic Islet Cell Antibodies. Diabetologia 1987; 30:273.

BRANDÃO, Andréia Araújo e outros. Hipertensão Arterial no Idoso. IN: LIBEMAN, Alberto e outros (edit.) Diagnóstico e Tratamento em Cardiologia Geriátrica. Barueri, SP: Manole, 2005. p. 176- 187.

Brasil 2001. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Norma Operacional Básica de Assistência a Saúde. Brasília.

Bruno R Pacientes diabéticos em diálise: Características clínicas, sobrevida e fatores prognósticos. Porto Alegre (RS); 1999. Tese de Doutorado apresentado ao Programa de Pós-graduação na Faculdade de Ciências Médicas.

Colberg S. Atividade Física e Diabetes. São Paulo: Manole; 2003.

CADERNO DE ATENÇÃO BÁSICA – MINISTÉRIO DA SAÚDE –caderno nº 7- hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus- Protocolo.

Colberg, S. Atividade Física e Diabetes. São Paulo: Manole; 2003.

COORDENAÇÃO DE PREVENÇÃO E VIGILÂNCIA (CONPREV). Abordagem e Tratamento do Fumante – Consenso 2001. Rio de Janeiro. Inca/MS, 2001.

Costill DL, Cleary P, Fink WJ, Foster C. Training adaptation in skeletal muscle juvenile diabetes. *Diabetes* 1979; 28:818.

De Fronzo RA, Ferrannini E. Insulin resistance: A multifaceted syndrome responsible for NIDDM, obesity, hypertension, dyslipidemia and atherosclerotic cardiovascular disease. *Diabetes Care* 1991; 14:173.

Dib S, Russo E, Chacra A. Diabetes Mellitus: Introdução, classificação, diagnóstico e tratamento. In: Wajchenberg BL. Tratado de Endocrinologia Clínica. São Paulo, Ed. Roca; 1992.

Gifford Jr R et al. Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy. *J Clin Hypertens*.2001.

Giles WH, Kittner SJ, Hebel JR, Losonczy KG, Sherwin RW. Determinants of black-white differences in the risk of cerebral infarction. The National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow-up Study. *Arch Intern Med* 1995; 155: 1319-24.

Home or Hospital for Stroke Rehabilitation? Results of a Randomized Controlled Trial I: Health Outcomes at 6 Months Craig Anderson, PhD; Sally Rubenach, MSocSc; Cliona Ni Mhurchu, PhD; Michael Clark, PhD; Carol Spencer, BA-ppSc (OT); Adrian Winsor, FAFRM *Stroke*. 2000;31:1024-1031.

IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2004. IV Diretriz Brasileira de MAPA.

Kittner SJ, White LR, Losonczy KG, Wolf PA, Hebel JR. Black-white differences in stroke incidence in a national sample. The contribution of hypertension and diabetes mellitus. *JAMA* 1990; 264: 1267-70.

Koivisto VA, Soman V, Conrad P. Insulin athletes: changes in the resting state after exercise. Binding to monocytes in trained J. Clin. Invest 1979; 64:1011.

Lopes AA, Hornbuckle K, James SA, Port FK. The joint effects of race and age on the risk of end-stage renal disease attributed to hypertension. *Am J Kidney Dis* 1994; 24: 554-60.

Lopes AA, Port FK, James SA, Agodoa L. The excessive risk of treated end-stage renal disease in blacks in the U.S.A. *J Am Soc Nephrol* 1993; 3: 1961-71.

Mansur AP, Favarato D, Sousa MFM et al. Tendência do risco de morte por doenças circulatórias no Brasil de 1979a 1996. Arq Bras Cardiol, 2001; 76(6): 497–503.2. Sousa MFM, Timmerman A, Serrano Jr. CV et al. Tendências.

Mayet J, Shahi M, Foale RA, Poulter NR, Sever PS, Mc GTSA, Racial differences in cardiac structure and function in essencial hypertension. BMJ 1994; 308: 1011-4.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional de Câncer, Coordenação do Programa de Controle do Tabagismo e Prevenção Primária de Câncer (Contapp).

MS- Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus-2001.

National Clinical Guidelines for Stroke 2nd ed. June 2004.

Intercollegiate stroke working party Royal College of Physicians London Lave-nhan Press Ltd. Sudbury Soffolk.

Noblat ACB, McKeigue PM, Martinelli R, Rocha H. Hipertensão arterial em ne-gros. Hiperativo 1994; 1: 29-36.

OAKLEY C; CHILD A; JUNG B; PRESBITERO P; TORNOS P; et al. Expert consen-sus document on management of cardiovascular diseases during pregnancy. The Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases During Pre-gancy of The European Society of Cardiology. European Heart Journal 2003.

PROFAM (Programa de Educação de Medicina Familiar)- Fundação MF (Medicina Familiar) – UMFyP (Unidade de Medicina Familiar e Preventiva) – DDI

(Departamento de Docência e Investigação) – Hospital Italiano de Buenos Aires.

Pró-vida atenção ao pré-natal, parto e puerpério 2005 Sesa.

Ramalho AC. Exercício Físico e Diabetes. Terapêutica em Diabetes 1999; 24:1-4.

Rehabilitation of patients after stroke Michael R P Pollack and Peter B Disler

MJA 2002; 177: 444–448.

ROBERTS JM; PEARSON G; CUTLER J, LINDHEIMER M.
Summary of the NHL-BI Working Group on Research on Hypertension during Pregnancy. *Hyper-tension*. 2003;41:437-445.

ROUQUAYROL, M.Z., 1999. *Epidemiologia e Saúde*. Rio de Janeiro: Medsi.

Sachs A. *Orientação Dietética Simplificada para o Diabético, Atualização em Diabetes do tipo 2*; 1998.

SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE/MS, PORTARIA 442/04 de 13 de agosto de 2004, 1º anexo, fls 2,4 e 2º anexo fls 1, 2. SILVA, E. et al., 1998. *Medicina Baseada em Evidências*. São Paulo: Editora Atheneu.

Silvestre JA, Kalache A, Ramos LR, Veras RP. O envelhecimento populacional brasileiro e o setor saúde. *Arq Geriatr Gerontol*; 0:81-89, 1996.

Sociedade Brasileira de Diabetes – SBD – Consenso Brasileiro sobre Diabetes – Tratamento de Diabetes Mellitus tipo 2. *Recomendações da SBD*; 2002.

DIRETRIZES DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS. Sociedade Brasileira de Diabetes, *Atualização Brasileira sobre Diabetes*, 2006.

Tambascia M. Diabetes Mellitus: Um Problema de Saúde Pública. *Educação Continuada em Diabetes* 2003; 1: 1-2. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Revista da Sociedade Brasileira de Hipertensão* 2002Vol 5 Número 2 123-163.

The management of stroke rehabilitation The office of quality and performance, Veterans Affairs, Washington D. C. February 2003 version 1.1.

Wahren J, Felic F, Hagenfeldt L. Physical exercise and fuel homeostasis in Diabetes Mellitus. *United Diabetologia* 1978; 14:213.

ANEXO I

RESPONSABILIDADES E AÇÕES ESTRATÉGICAS MÍNIMAS DE ATENÇÃO BÁSICA

Controle da Hipertensão:

RESPONSABILIDADES	ATIVIDADES
Diagnóstico de casos	Diagnóstico clínico
Busca ativa de casos	Medição de PA de usuários
	Visita domiciliar
Tratamento dos casos	Acompanhamento ambulatorial e domiciliar
	Fornecimento de medicamentos
	Acompanhamento domiciliar de pacientes com seqÜelas de AVC e outras complicações
Diagnóstico precoce de complicações	Realização ou referência para exames laboratoriais complementares
	Realização de ECG
	Realização ou referência para RX de tórax
1º atendimento de urgência	1º atendimento às crises hipertensivas e outras complicações
	Acompanhamento domiciliar
	Fornecimento de medicamentos
Medidas preventivas	Ações educativas para controle de condições de risco (obesidade, vida sedentária, tabagismo) e prevenção de complicações

FONTE: CADERNO DE ATENÇÃO BÁSICA – MS

Controle do Diabetes Mellitus:

RESPONSABILIDADES	ATIVIDADES
Diagnóstico de casos	Investigação em usuários com fatores de risco
Tratamento dos casos	Acompanhamento ambulatorial e domiciliar Educação terapêutica em Diabetes Fornecimento de medicamentos Curativos
Monitorização dos níveis de glicose do paciente	Realização de exame dos níveis de glicose (glicemia capilar) pelas unidades de saúde
Diagnóstico precoce de complicações	Realização ou referência laboratorial para apoio ao diagnóstico de complicações Realização de ECG
1º atendimento de urgência	1º atendimento às complicações agudas e outras intercorrências Acompanhamento domiciliar
Encaminhamento de casos graves para outro nível de complexidade	Agendamento do atendimento
Medidas preventivas e de promoção da saúde	Ações educativas sobre condições de risco (obesidade, vida sedentária) Ações educativas para prevenção de complicações (cuidados com os pés, orientação nutricional, cessação do tabagismo e alcoolismo; controle da PA e das dislipidemias) Ações educativas para auto-aplicação de insulina

ANEXO II

TESTE DE FAGERSTRÖM:

Avalia o grau de dependência de nicotina:

€ Após a aplicação do teste, a soma dos pontos (ao lado entre parênteses) de cada alternativa escolhida pelo fumante permitirá a avaliação do grau de dependência de nicotina,

0 - 2 pontos = muito baixo

3 - 4 pontos = baixo

5 pontos = médio

6 - 7 pontos = elevado

8 - 10 pontos = muito elevado

1. Quanto tempo após acordar você fuma seu primeiro cigarro? Dentro de 5 minutos (3)

Entre 6 e 30 minutos (2) Entre 31 e 60 minutos (1) Após 60 minutos (0)

2. Você acha difícil não fumar em lugares proibidos como igrejas, bibliotecas, etc?

Sim (1) Não (0)

3. Qual o cigarro do dia que traz mais satisfação?

O primeiro da manhã (1) Outros (0)

4. Quantos cigarros você fuma por dia?

Menos de 10 (0) De 11 a 20 (1)

De 21 a 30 (2) Mais de 31 (3)

5. Você fuma mais freqüentemente pela manhã? Sim (1) Não (0)

6. Você fuma, mesmo doente, quando precisa ficar de cama a maior parte do tempo? Sim (1) Não (0)