

CADERNOS DE ATENÇÃO BÁSICA

PREVENÇÃO CLÍNICA DE
DOENÇA CARDIOVASCULAR,
CEREBROVASCULAR E
RENAL CRÔNICA

PREVENÇÃO
CLÍNICA DE
DOENÇA
CARDIOVASCULAR,
CEREBROVASCULAR
E RENAL CRÔNICA

PREVENÇÃO CLÍNICA DE
DOENÇA CARDIOVASCULAR,
CEREBROVASCULAR E
RENAL CRÔNICA

14



CADERNOS DE
ATENÇÃO BÁSICA

MINISTÉRIO DA SAÚDE

PREVENÇÃO CLÍNICA DE DOENÇA
CARDIOVASCULAR,
CEREBROVASCULAR E RENAL
CRÔNICA

Cadernos de Atenção Básica - n.º 14

Brasília - DF
2006



CADERNOS DE ATENÇÃO BÁSICA

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Atenção à Saúde
Departamento de Atenção Básica

PREVENÇÃO CLÍNICA DE DOENÇA CARDIOVASCULAR, CEREBROVASCULAR E RENAL CRÔNICA

Cadernos de Atenção Básica - n.º 14
Série A. Normas e Manuais Técnicos

Brasília - DF
2006

© 2006 Ministério da Saúde

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é de responsabilidade da área técnica.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada na íntegra na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <http://www.saude.gov.br/bvs>

Cadernos de Atenção Básica n.º 14
Série A. Normas e Manuais Técnicos

Tiragem: 1.ª edição - 2006 - 15.000 exemplares

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Atenção à Saúde

Departamento de Atenção Básica

Espanada dos Ministérios, bloco G, 6.º andar, sala 634

70058-900, Brasília - DF

Tels.: (61) 3315-3302 / 3225-6388

Fax.: (61) 3225-6388

Homepage: www.saude.gov.br/dab

Supervisão geral:

Luis Fernando Rolim Sampaio

Coordenação técnica:

Antonio Dercy Silveira Filho

Equipe de formulação/MS:

Antônio Luiz Pinho Ribeiro

Carisi Anne Polanczyk

Carlos Armando Lopes do Nascimento

José Luiz Dos Santos Nogueira

Rosa Sampaio Vila Nova de Carvalho

Equipe técnica:

Adelaide Borges Costa de Oliveira - DAB/MS

Ana Cristina Santana de Araújo - DAB/MS

Antônio Luiz Pinho Ribeiro - DAE/MS

Carisi Anne Polanczyk - DAE/MS

Carlos Armando Lopes do Nascimento - DAE/MS

José Luiz Dos Santos Nogueira - DAE/MS

Maria das Mercês Aquino Araújo - DAB/MS

Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners - DAB/MS

Sônia Maria Dantas de Souza - DAB/MS

Revisão técnica:

Bruce Bartholow Duncan - UFRGS

Carisi Anne Polanczyk - DAE/MS

Erno Harzheim - UFRGS

Flávio Danni Fuchs - UFRGS

Maria Inês Schmidt - UFRGS

Equipe de apoio administrativo:

Alexandre Hauser Gonçalves - DAB/MS

Isabel Constança P. M. de Andrade - DAB/MS

Maércio Carapeba Júnior - DAB/MS

Colaboradores:

Alexandre José Mont'Alverne Silva - CONASEMS

Amâncio Paulino de Carvalho - DAE/MS

Ana Márcia Messeder S. Fernandes - DAF/MS

Antônio Luiz Brasileiro - INCL/MS

Augusto Pimazoni Netto - Consultor Médico/SP

Carmem de Simone - DAB/MS

Débora Malta - CGDANT/MS

Denizar Vianna Araújo - INCL/MS

Dillian Adelaine da Silva Goulart - DAB/MS

Dirceu Brás Aparecido Barbano - DAF/MS

Edson Aguilar Perez - SMS/São Bernardo do Campo - SP

Lenildo de Moura - CGDANT/MS

Mário Maia Bracco - CELAFISC

Newton Sérgio Lopes Lemos - DAB/MS

Regina Maria Aquino Xavier - INCL/MS

Renata F. Cachapuz - ANS/MS

Rubens Wagner Bressanim - DAB/MS

Victor Matsudo - CELAFISC

Sociedades científicas:

José Péricles Steves - SBC

Augusto Dé Marco Martins - SBC/DF

Álvaro Avezum - FUNCOR/SBC

Hélio Pena Guimarães - FUNCOR/SBC

Marcos Antônio Tambasci - SBD

Adriana Costa Forti - SBD

Robson Augusto Souza dos Santos - SBH

Pedro Alejandro Gordan - SBN

Patrícia Ferreira Abreu - SBN

José Nery Praxedes - SBN

Mariza Helena César Coral - SBEM

Sérgio Alberto Cunha Vêncio - SBEM

Maria Inês Padula Anderson - SBMFC

Hamilton Lima Wagner - SBMFC

Fadlo Fraige Filho - FENAD

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília : Ministério da Saúde, 2006.
56 p. - (Cadernos de Atenção Básica; 14) (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

ISBN 85-334-1197-9

1. Doenças cardiovasculares. 2. Transtornos cerebrovasculares. 3. Saúde pública. 4. SUS (BR) I. Título. II. Série.

NLM QZ 170

Catalogação na fonte - Coordenação-Geral de Documentação e Informação - Editora MS - OS 2006/0637

Títulos para indexação:

Em inglês: Clinical Prevention of Cardiovascular, Cerebrovascular and Renal Diseases

Em espanhol: Prevención Clínica de Enfermedades Cardiovasculares, Cerebrovasculares y Renales

SUMÁRIO

I. Apresentação	08
II. Introdução	10
III. Risco Global - Conceito	14
IV. Risco Cardiovascular - Classificação	16
Estratificação de risco	16
Fluxograma de classificação de risco vascular	18
Avaliação clínico-laboratorial	18
Escore de risco global	20
Escore Framingham Revisado para Homens	21
Escore Framingham Revisado para Mulheres	22
V. Risco de Doença Renal Crônica - Conceito e Classificação	23
VI. Intervenções preventivas	26
1. Prevenção não-farmacológica	26
1.1 Alimentação saudável	26
1.2 Controle de peso	29
1.3 Álcool	30
1.4 Atividade Física	31
1.5 Tabagismo	33
2. Prevenção farmacológica	36
2.1 Anti-hipertensivos	36
2.2 Aspirina	37
2.3 Hipolipemiantes	38
2.4 Fármacos hipoglicemiantes	40
2.5 Vacinação contra-influenza	40
2.6 Terapia de Reposição hormonal	40
3. Abordagem integrada das intervenções	40
VII. Intervenções preventivas renais	44
VIII. Atribuições e competências da equipe de saúde	47
IX. Critérios de encaminhamentos para referência e contra-referência	51
X. Bibliografia	53

I. APRESENTAÇÃO

Ao longo dos dois últimos séculos, a revolução tecnológica e industrial, com conseqüências econômicas e sociais, resultaram em uma mudança drástica do perfil de morbimortalidade da população com grande predomínio das doenças e mortes devidas às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), dentre elas o câncer e as doenças cardiovasculares. A carga econômica das DCNT produz elevados custos para os sistemas de saúde e da previdência social devido à mortalidade e invalidez precoces, e, sobretudo para a sociedade, famílias e as pessoas portadoras dessas doenças.

A doença cardiovascular representa hoje no Brasil a maior causa de mor-

tes; o número estimado de portadores de Diabetes e de Hipertensão é de 23.000.000; cerca de 1.700.000 pessoas têm doença renal crônica (DRC), sendo o diabetes e a hipertensão arterial responsáveis por 62,1% do diagnóstico primário dos submetidos à diálise.

Essas taxas tendem a crescer nos próximos anos, não só pelo crescimento e envelhecimento da população, mas, sobretudo, pela persistência de hábitos inadequados de alimentação e atividade física, além do tabagismo.

O Ministério da Saúde vêm adotando várias estratégias e ações para re-

duzir o ônus das doenças cardiovasculares na população brasileira como as medidas anti-tabágicas, as políticas de alimentação e nutrição e de promoção da saúde com ênfase na escola e, ainda, as ações de atenção à hipertensão e ao diabetes com garantia de medicamentos básicos na rede pública e, aliado a isso, a capacitação de profissionais. A campanha do Pratique Saúde é um bom exemplo como estratégia de massa para a disseminação da informação e sensibilização da população para a adoção de hábitos saudáveis de vida.

É importante registrar que a adoção da estratégia Saúde da Família como política prioritária de atenção básica, por sua conformação e processo de trabalho, compreende as condições mais favoráveis de acesso às medidas multissetoriais e integrais que a abordagem das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) exige.

Esse protocolo é uma proposição do Departamento de Atenção Básica/ Departamento de Atenção Especializada da Secretaria de Atenção à Saúde, sendo a primeira iniciativa brasileira de ação estruturada e de base

populacional para a prevenção primária e secundária das doenças cardiovasculares (DCV) e renal crônica em larga escala. Foi rigorosamente baseado nas evidências científicas atuais e teve a contribuição efetiva de profissionais de reconhecido saber e das sociedades científicas da área. Deve ser implementado na rede pública de saúde, sobretudo, nas cerca de 25 mil Equipes Saúde da Família hoje existentes no Brasil. Isso exige um esforço conjunto dos gestores públicos federal, estaduais e municipais, sociedades científicas, instituições de ensino, profissionais de saúde e sociedade em geral para o completo êxito na prevenção e controle das doenças cardiovasculares e renais do nosso país.

José Gomes Temporão

Secretário de Atenção à Saúde

II. INTRODUÇÃO

As doenças circulatórias são responsáveis por impacto expressivo na mortalidade da população brasileira, correspondendo a 32% dos óbitos em 2002, o equivalente a 267.496 mortes. As doenças do aparelho circulatório compreendem um espectro amplo de síndromes clínicas, mas têm nas doenças relacionadas à aterosclerose a sua principal contribuição, manifesta por doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e de vasos periféricos, incluindo patologias da aorta, dos rins e de membros, com expressiva morbidade e impacto na qualidade de vida e produtividade da

população adulta. Em adição às doenças com comprometimento vascular, as doenças renais crônicas têm também um ônus importante na saúde da população, sendo estimado que 1.628.025 indivíduos sejam portadores de doença renal crônica (DRC) no Brasil, e 65.121 estão em diálise.

São inúmeros os fatos que podem estar relacionados com a importância cada vez maior destas doenças. Parte pode ser devida ao envelhecimento da população, sobrevivência das doenças infecciosas, incorporação de novas tecnologias com diagnóstico mais precoce das doenças e redução

Quadro 1. Fatores de risco para doença cardiovascular.

■ História familiar de DAC prematura (familiar 1º. grau sexo masculino <55 anos e sexo feminino <65 anos)
■ Homem >45 anos e mulher >55 anos
■ Tabagismo
■ Hipercolesterolemia (LDL-c elevado)
■ Hipertensão arterial sistêmica
■ Diabetes melito
■ Obesidade (IMC ≥ 30 kg/m ²)
■ Gordura abdominal
■ Sedentarismo
■ Dieta pobre em frutas e vegetais
■ Estresse psico-social

de letalidade, mas uma parcela importante pode ser atribuída ao controle inadequado, e por vezes em ascensão, dos fatores associados ao desenvolvimento destas doenças.

Os principais fatores de risco estão descritos no Quadro 1. A presença de 9 destes fatores explica quase 90% do risco atribuível de doença na população ao redor do mundo. Vale ressaltar que muitos desses fatores de risco são responsáveis também pelas doenças renais, sendo que a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o diabetes melito (DM) respondem por 50% dos casos de DRC terminal.

Dos fatores potencialmente controláveis, HAS e DM, são críticos do ponto de vista de saúde pública. No Brasil, dados do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Melitus de 2001 apontaram para uma prevalência destes fatores na população brasileira acima de 40 anos de idade de 36% e 10%, respectivamente. Estima-se que mais de 15 milhões de brasileiros têm HAS, sendo aproximadamente 12.410.753 usuários do SUS. Mais de um 1/3

desconhecem a doença e menos de 1/3 dos hipertensos com diagnóstico apresentam níveis adequados de pressão arterial com tratamento proposto. Em relação ao diabetes melito, dos 3.643.855 estimados como usuários do SUS, quase metade desconhecia este diagnóstico e apenas 2/3 destes indivíduos estão em acompanhamento nas unidades de atenção básica.

Há consenso sobre a importância da adoção de estratégias de atenção integral, cada vez mais precoces ao longo do ciclo de vida, focadas na prevenção do aparecimento de HAS e DM e suas complicações. Estão bem estabelecidas as ações de saúde que devem ser implementadas para um efetivo controle desses fatores de risco visando à prevenção da doença e de seus agravos. O principal desafio é traduzir em ações concretas de cuidado integral a indivíduos e comunidades o conhecimento científico e os avanços tecnológicos hoje disponíveis e colocá-los no âmbito populacional ao alcance de um maior número possível de indivíduos.

Com um espectro amplo de terapias preventivas de benefício comprovado hoje existentes e com uma capacidade crescente de se identificar as pessoas com maior risco de doenças, a escolha deve obedecer a critérios racionais de eficácia e eficiência, não sendo possível e nem conveniente prescrever "tudo para todos", levando-se em conta o risco de efeitos indesejáveis e a necessidade de otimizar os recursos para cuidados de saúde.

Para maximizar benefícios e minimizar riscos e custos, é preciso organizar estratégias específicas para diferentes perfis de risco, levando em conta a complexidade e a disponibilidade das intervenções. Felizmente, há muito que pode ser feito na prevenção cardiovascular de menor custo e maior eficiência. A diversidade de opções preventivas reitera a necessidade de uma escolha racional, levando em conta o risco absoluto global, as preferências e os recursos do paciente. A velocidade de mudanças nessa área requer atenção continuada para as novidades, tanto nos esquemas de classificação de risco quanto nas intervenções.

Este Manual tem como objetivo nortear planos de ação de cuidado integral, com foco na prevenção destas doenças, sistematizando as condutas atuais recomendadas com base em evidências científicas para a identificação e manejo de indivíduos sem doença manifesta e em risco de desenvolverem doenças cardíacas ateroscleróticas, cerebrovasculares e renais, aqui denominadas conjuntamente de doenças cardiovasculares, se não especificadas. É parte da Política Nacional de Atenção Integral a HAS e DM, seus fatores de risco e suas complicações e é dirigido aos profissionais da rede pública do Sistema Único de Saúde, visando reduzir o impacto destes agravos na população brasileira. A identificação, manejo e respectivas condutas preventivas em indivíduos com doença manifesta são importantes, mas serão abordados nos Manuais específicos de cada doença.

III. RISCO GLOBAL - CONCEITO

Mais importante do que diagnosticar no indivíduo uma patologia isoladamente, seja diabetes, hipertensão ou a presença de dislipidemia, é avaliá-lo em termos de seu risco cardiovascular, cerebrovascular e renal global.

A prevenção baseada no conceito de risco cardiovascular global significa que os esforços para a prevenção de novos eventos cardiovasculares serão orientados, não de maneira independente pelos riscos da elevação de fatores isolados como a pressão arterial ou o colesterol, mas pelo resultado da soma dos riscos

imposta pela presença de múltiplos fatores, estimado pelo risco absoluto global de cada indivíduo.

Sob o enfoque preventivo, quanto maior o risco, maior o potencial benefício de uma intervenção terapêutica ou preventiva. O benefício de uma terapia na prevenção de desfechos não desejáveis pode ser expresso em termos relativos (p. ex., pela redução relativa de risco com o uso de determinado fármaco), ou em termos absolutos que levam em conta o risco individual ou a probabilidade de um indivíduo de ter eventos em um período de tempo

(p. ex., 2% de mortalidade em 3 anos). Embora tradicionalmente terapias com reduções relativas de morbimortalidade sejam atrativas, o uso racional de intervenções, levando em consideração equidade no sistema de saúde, deve incorporar estimativa absoluta de risco.

Por meio desta estimativa é possível otimizar o uso de intervenções implementadas de acordo com o risco cardiovascular global de cada indivíduo, uma vez que o grau de benefício preventivo obtido depende da magnitude desse risco.

IV. RISCO CARDIOVASCULAR - CLASSIFICAÇÃO

A intensidade das intervenções preventivas deve ser determinada pelo grau de risco cardiovascular estimado para cada indivíduo e não pelo valor de um determinado fator. Em termos práticos, costuma-se classificar os indivíduos em três níveis de risco - baixo, moderado e alto - para o desenvolvimento de eventos cardiovasculares maiores. Os eventos tradicionalmente computados incluem morte por causa vascular, infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral.

A Estratificação de Risco baseia-se na classificação inicial levando-se em

conta o exame clínico e avança para a indicação de exames complementares quando o exame clínico apontar que o grau de risco sugere risco moderado a alto (Figura 1).

A classificação de risco pode ser repetida a cada 3 a 5 anos ou sempre que eventos clínicos apontarem a necessidade de reavaliação.

Estratificação de Risco

Avaliação Clínica

Conforme demonstrado no Quadro 2, a classificação inicial baseia-se em dados clínicos como idade e sexo,

Quadro 2. Avaliação clínica: Achados no exame clínico indicativos de alto risco ou da necessidade de exames laboratoriais.

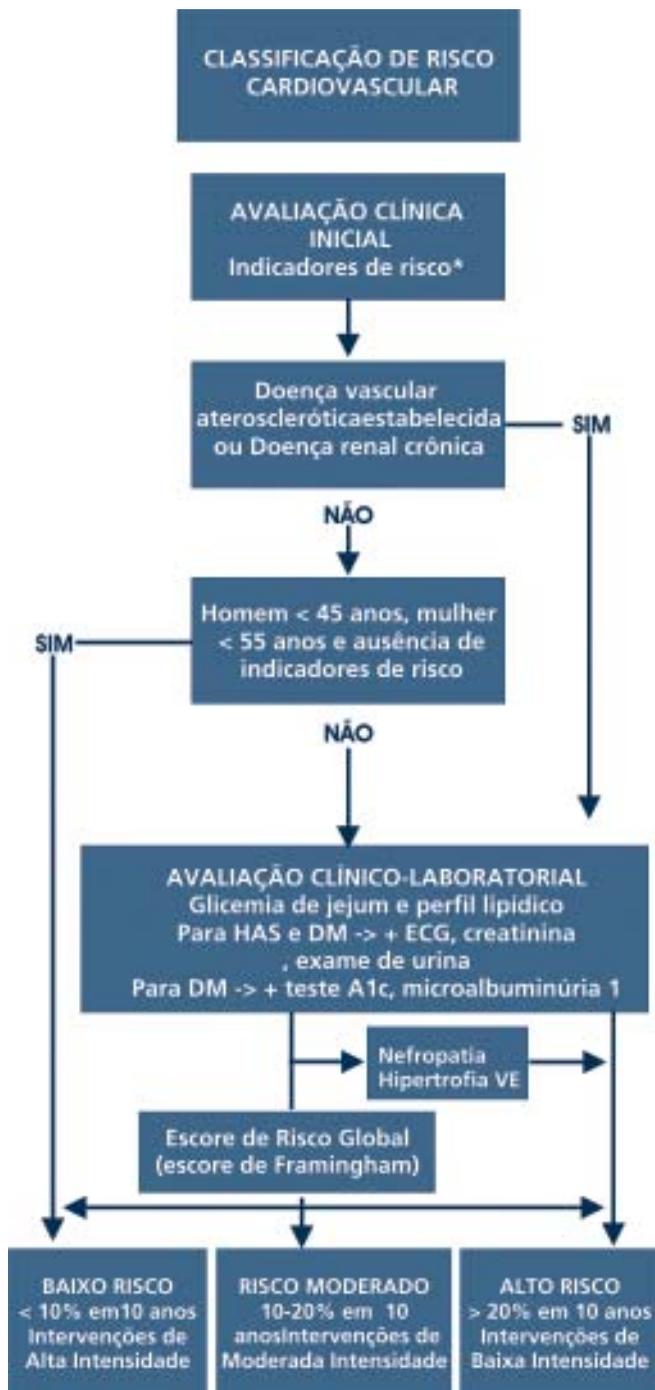
Indicadores de alto risco
Infarto do miocárdio prévio
Acidente vascular cerebral ou ataque isquêmico transitório prévio
Doença aneurismática de aorta
Doença vascular periférica
Insuficiência cardíaca congestiva de etiologia isquêmica
Angina de peito
Doença renal crônica
Indicadores intermediários de risco
Idade > 45 anos homens, > 55 anos mulheres
Manifestações de aterosclerose: <ul style="list-style-type: none"> ■ Sopros arteriais carotídeos ■ Diminuição ou ausência de pulsos periféricos
História familiar de infarto agudo do miocárdio, morte súbita ou acidente vascular cerebral em familiares de 1o. grau ocorrido antes dos 50 anos
Diagnóstico prévio de diabete melito, tolerância à glicose diminuída, glicemia de jejum alterada, diabete gestacional.
Diagnóstico prévio de dislipidemia
Diagnóstico prévio de síndrome do ovário policístico
Tabagismo
Obesidade (IMC >30 kg/m ²) ou obesidade central (cintura medida na crista ilíaca: > 88 cm em mulheres; > 102 cm em homens)
Hipertensão (>140/90 mmHg) ou história de pré-eclampsia
História de doença renal na família (para risco de insuficiência renal)

história clínica (principalmente, em relação a manifestações vasculares, sintomas de diabetes), pressão arterial, circunferência abdominal, peso e altura (índice de massa corporal), e um exame clínico focalizado em manifestações de aterosclerose.

Indivíduos mais jovens (homens com menos de 45 anos e mulheres com menos de 55 anos), sem manifestação de doença ou sintomas e sem nenhum dos fatores intermediários descritos no Quadro 2 são caracterizados como sendo de BAIXO RISCO (Figura 1). Estes indivíduos não se beneficiam de exames complementares, entretanto, devem ser encorajados a manterem um perfil de vida saudável.

Homens com idade superior a 45 anos e mulheres com mais de 55 anos requerem exames laboratoriais para estimar mais precisamente o risco cardiovascular. Indivíduos mais jovens que já apresentam um ou mais fatores de risco devem passar para a avaliação clínico-laboratorial subsequente. Pacientes identificados nessa avaliação clínica como de alto

Figura 1. Fluxograma de classificação de risco cardiovascular.



risco também devem ser avaliados do ponto de vista laboratorial para orientação terapêutica, embora já sejam candidatos a intervenções de alta intensidade ou mais agressivas, conforme descrito adiante.

Avaliação Clínico-Laboratorial

O risco cardiovascular de pacientes com os fatores clínicos no grupo intermediário é bastante heterogêneo. Para estimar mais precisamente esse risco pode-se usar escores de predição. Infelizmente, até o momento nenhum dos instrumentos disponíveis para a estratificação de risco foi desenvolvido ou adaptado para o contexto brasileiro. Embora não exista consenso no escore a ser utilizado para estimativa de risco global, recomenda-se aplicar o modelo de Framingham, utilizado no Manual de Capacitação dos Profissionais de Saúde da Rede Básica, revisto em 2005.

A partir deste instrumento, os indivíduos são classificados em risco de desenvolver um evento cardiovascular maior (ECV), definido por infarto do miocárdio ou morte por causa cardiovascular, conforme Quadro 3.

Essa determinação de risco exige a obtenção de pelo menos 2 exames complementares: glicemia de jejum e colesterol total. A determinação do perfil lipídico completo, com dosagem de triglicerídeos, HDL-C e estimativa de LDL-C¹ torna a predição um pouco mais precisa para a maioria dos pacientes. Havendo disponibilidade desses exames, em pacientes com fatores que sugerem risco mais elevado é recomendado o perfil completo, embora o risco possa ser estimado de modo adequado sem estes dados.

Quadro 3. Classificação de risco global, segundo Escore de Framingham.

Categoria	Evento cardiovascular maior (ECV)
Baixo	<10%/ 10 anos
Moderado	10 a 20%/ 10 anos
Alto	>20%/ 10 anos

Para pacientes com HAS ou DM, solicita-se ainda creatinina, exame de urina tipo I e eletrocardiograma (ver Manual de Hipertensão Arterial e Diabete Melito para SUS). Naqueles com diabete ainda deve ser solicitado teste Hemoglobina glicada (A1c) e microalbuminúria, se ausência de proteinúria no exame de urina. A presença de qualquer uma das condições abaixo também indica alto risco:

- nefropatia (proteinúria >300mg/dia ou 200mg proteína/g Cr urinária ou Cr>1,5 mg/dl para homens e 1,3 mg/dl para mulheres OU albuminúria > 30mg/24 horas ou 30mg/gr Cr urinária)
- hipertrofia de ventrículo esquerdo ao eletrocardiograma ou ecocardiograma

Em pacientes com glicemia de jejum > 100 mg/dL e < 126 mg/dL, com risco calculado pelo escore de Framingham moderado (entre 10 e 20% em 10 anos), recomenda-se

¹Fórmula de Friedwald para estimativa de LDL-colesterol [válida para níveis de triglicerídeos < 400 mg/dL]

LDL = colesterol total - (HDL + triglicerídeos/5).

rastreamento de diabetes por teste de tolerância à glicose (TTG 75 gr). Nestes casos, a identificação de DM muda a classificação para grupo de alto risco. É importante ressaltar que embora a maioria dos pacientes com diabetes se enquadre na categoria de alto risco, nem todos são assim classificados. A avaliação e manejo destes casos está detalhada nos Manuais específicos.

Escores de Risco Global

As principais variáveis relacionadas com risco são: pressão arterial sistólica, tabagismo, colesterol total, HDL-C,

LDL-C, intolerância a glicose, índice de massa corporal e idade. Na sua maioria ou em combinação elas são incorporadas em escores preditivos globais, como o Escore de Risco de Framingham.

O cálculo do Escore de Framingham está descrito nas Figuras 2 e 3 para homens e mulheres, respectivamente. Inicialmente são coletadas informações sobre idade, LDL-C, HDL-C, pressão arterial, diabetes e tabagismo [ETAPA 1]. A partir da soma dos pontos de cada fator [ETAPA 2] é estimado o risco cardiovascular em 10 anos [ETAPA 3].

Figura 2. Escore de Framingham Revisado para Homens

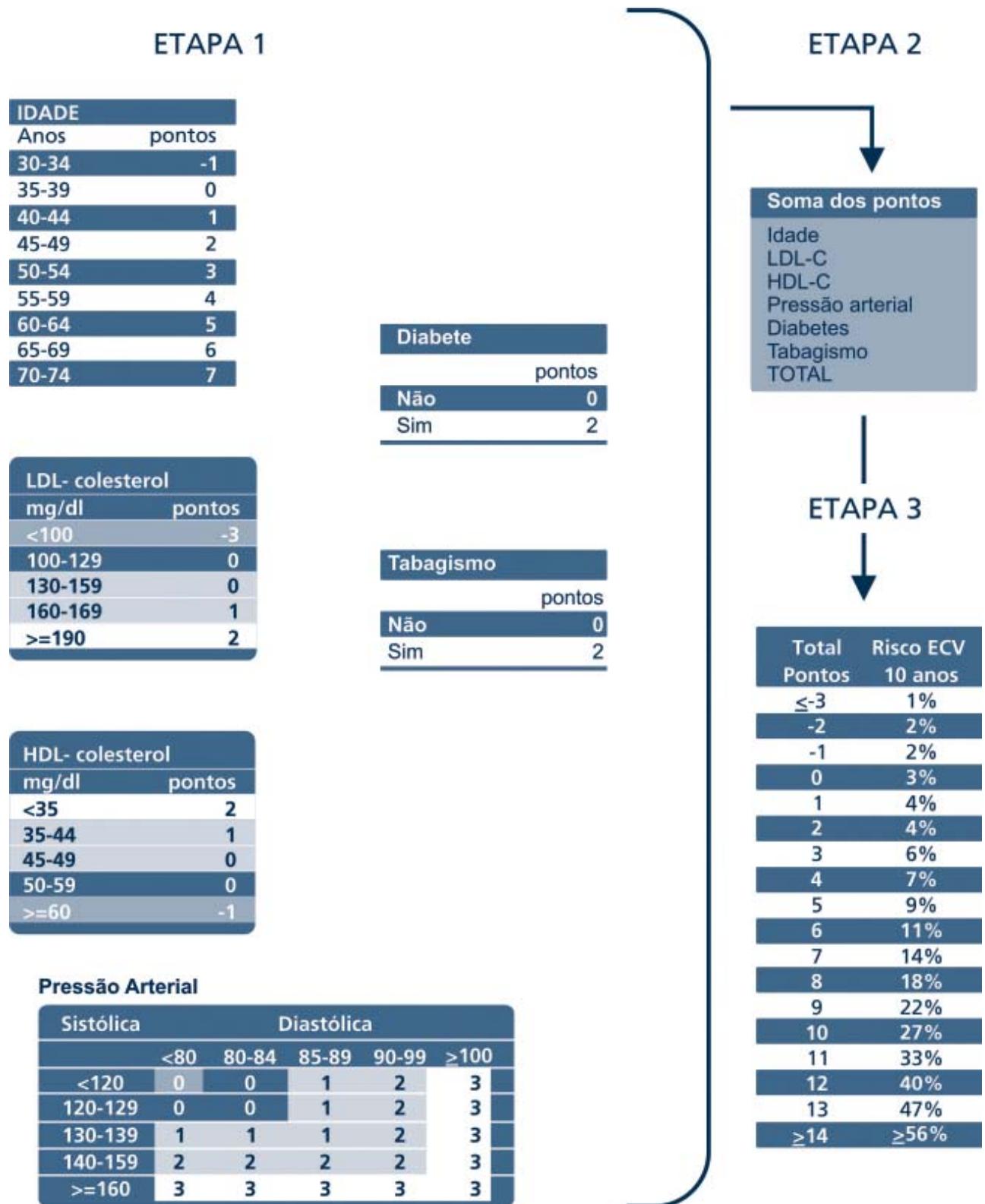
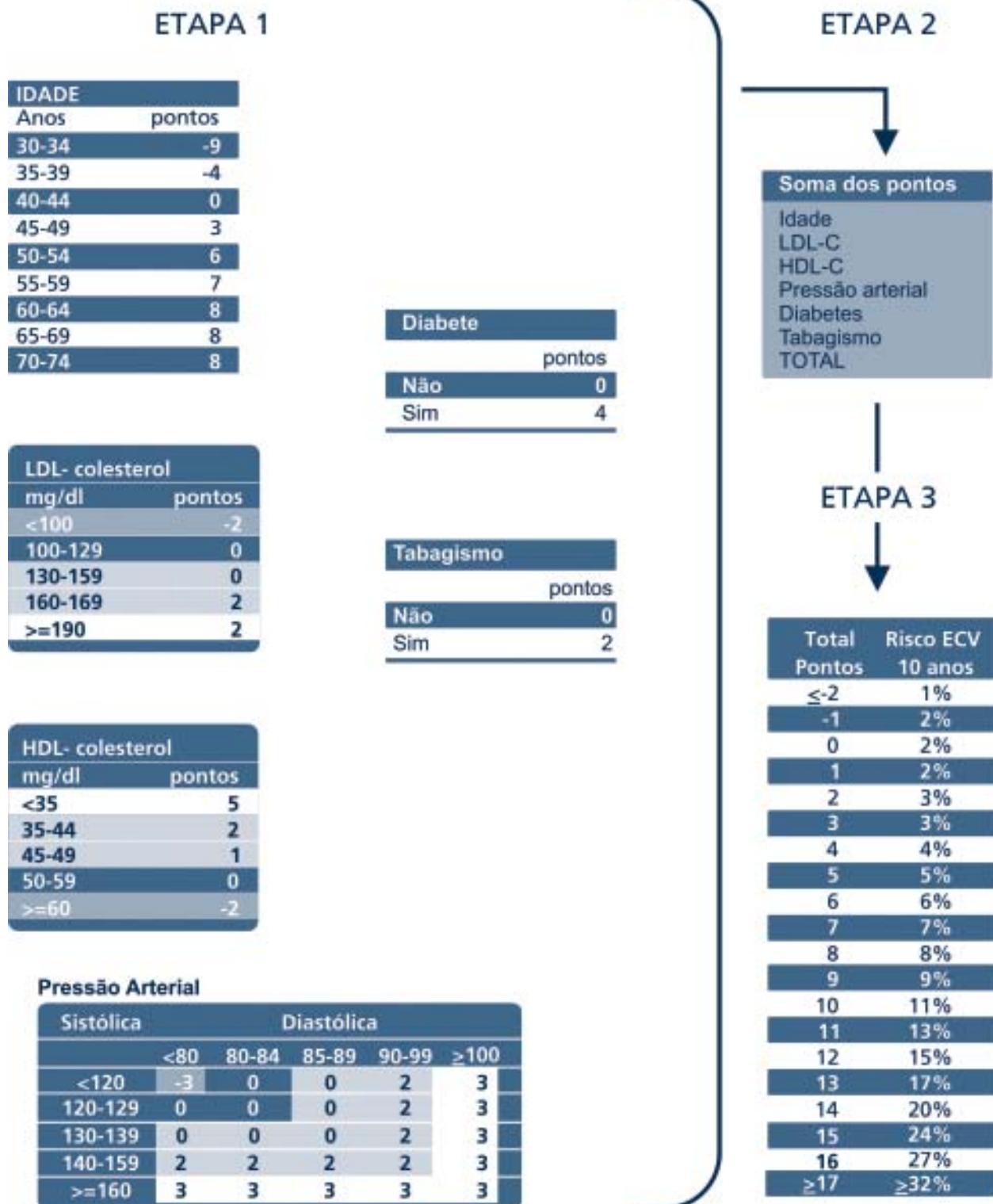


Figura 3. Escore de Framingham Revisado para Mulheres



V. RISCO DE DOENÇA RENAL CRÔNICA - DRC

A doença renal crônica consiste em lesão, perda progressiva e irreversível da função dos rins. Os principais grupos de risco para o desenvolvimento desta patologia são diabetes mellitus, hipertensão arterial e história familiar. Além destes, outros fatores estão relacionados à perda de função renal, como glomerulopatias, doença renal policística, doenças autoimunes, infecções sistêmicas, infecções urinárias de repetição, litíase urinária, uropatias obstrutivas e neoplasias.

Vale a pena ressaltar que independente do diagnóstico etiológico da

DRC, a presença de dislipidemia, obesidade e tabagismo acelera a progressão da doença.

O diagnóstico da DRC baseia-se na identificação de grupos de risco, presença de alterações de sedimento urinário (microalbuminúria, proteinúria, hematuria e leucocitúria) e na redução da filtração glomerular avaliado pelo clearance de creatina.

Todo paciente pertencente ao chamado grupo de risco, mesmo que assintomático deve ser avaliado anualmente com exame de urina (fita reagente ou urina tipo 1), creatinina sérica e depuração

Quadro 4. Classificação estágio da DRC

Estágio	Função renal	Clcr (ml/min/1,73m ²)
0	Grupo de risco: sem lesão renal função normal.	> 90
1	Lesão renal (microalbuminúria, proteinúria), função preservada, com fatores de risco	> 90
2	Lesão renal com insuficiência renal leve	60-89
3	Lesão renal com insuficiência renal moderada	30-59
4	Lesão renal com insuficiência renal severa	15-29
5	Lesão renal com insuficiência renal terminal ou dialítica	< 15

estimada de creatinina e microalbuminúria. A microalbuminúria é especialmente útil em pacientes com diabetes, hipertensão e com história familiar de DRC sem proteinúria detectada no exame de urina.

O uso isolado da creatinina para avaliação da função renal não deve ser utilizado, pois somente alcançará valores acima do normal após perda de 50-60% da função renal.

Existem diferentes fórmulas que podem ser empregadas para estimar o clearance da creatinina (Clcr) a partir da creatinina sérica. A equação mais simplificada e conhecida é a Equação de Cockcroft-Gault:

$$\text{Ccr ml/in} = (140 - \text{idade}) * \text{peso} * (0,85, \text{ se mulher})$$

$$72 * \text{Cr sérica (mg/dl)}$$

De acordo com o clearance de creatinina, os indivíduos podem ser classificados em 6 estágios, que orientarão medidas preventivas e encaminhamento para especialista (Quadro 4).

Avaliação da progressão da doença renal

A filtração glomerular, estimada pela depuração de creatinina, deve ser realizada pelo menos uma vez ao ano nos pacientes de risco no estágio 0 e 1 e semestralmente no estágio 2 da DRC.

A avaliação trimestral é recomendada para todos os pacientes no estágio 3, para aqueles com declínio rápido da filtração glomerular (acima de $4\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2/\text{ano}$), nos casos onde houve intervenções para reduzir a progressão ou exposição a fatores de risco para perda da função aguda e quando se detecta fatores de risco para progressão mais rápida. As ações recomendadas para redução de risco estão descritas adiante.

Os pacientes nos estágios 4 e 5 apresentam um risco maior de deterioração da função renal e devem **OBRIGATORIAMENTE** ser encaminhados ao nefrologista.

VI. INTERVENÇÕES PREVENTIVAS

A proposta de Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde da Organização Mundial da Saúde sugere a formulação e implementação de linhas de ação efetivas para reduzir substancialmente as doenças em todo o mundo por meio de medidas preventivas. Existem inúmeras intervenções protetoras vasculares e renais de benefício comprovado. Entre elas destacam-se adoção de hábitos alimentares adequados e saudáveis, cessação do tabagismo, prática de atividade física regular, controle da pressão arterial,

manejo das dislipidemias, manejo do diabetes com controle da glicemia e uso profilático de alguns fármacos.

1. PREVENÇÃO NÃO-FARMACOLÓGICA

1.1 Alimentação Saudável

Um dos pilares da prevenção cardiovascular são hábitos de vida saudáveis, incluindo alimentação saudável, cujas diretrizes são estabelecidas pela Política Nacional e Alimentação e Nutrição (PNAN) e pelo Guia Alimentar para a População Brasileira e corroboram as

recomendações da Organização Mundial da Saúde, no âmbito da Estratégia Global de Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde. Basicamente, definem que a energia total deve ser distribuída nos macronutrientes de gorduras, carboidratos e proteínas, sendo o consumo de colesterol total inferior a 300mg/dia e de sódio < 2,0 gr de 2 a 4 gr (equivalente a 5 gramas de cloreto de sódio).

■ Carboidratos totais: 55% a 75% do valor energético total (VET). Desse total, 45% a 65% devem ser provenientes de carboidratos complexos e fibras e menos de 10% de açúcares livres (ou simples) como açúcar de mesa, refrigerantes e sucos artificiais, doces e guloseimas em geral.

■ Gorduras: 15% a 30% do VET da alimentação. As gorduras (ou lipídios) incluem uma mistura de substâncias com alta concentração de energia (óleos e gorduras), que compõem alimentos de origem vegetal e

animal. São componentes importantes da alimentação humana, contudo o consumo excessivo de gorduras saturadas está relacionado a várias doenças crônicas não-transmissíveis (doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade, acidentes cerebrovasculares e câncer). A gordura saturada não deve ultrapassar 10% do VET e as gorduras trans não devem passar de 2g/dia (1% do VET).

■ Proteínas: 10% a 15% do VET. São componentes dos alimentos de origem vegetal e animal que fornecem os aminoácidos, substâncias importantes e envolvidas em praticamente todas as funções bioquímicas e fisiológicas do organismo humano. As fontes alimentares mais importantes são as carnes em geral, os ovos e as leguminosas (feijões).

Recomendações práticas para a população encontram-se descritas no Quadro 5. Além destas, algumas estratégias dietéticas especifica-

mente orientadas para a prevenção das doenças cardiovasculares são apresentadas a seguir.

Quadro 5. Orientações de Dieta Saudável

■ SAL

Restringir a menos 5 gramas de cloreto de sódio (1 colher de chá) por dia

Reduzir sal e temperos prontos na cozinha, evitar comidas industrializadas e lanches rápidos.

■ AÇUCAR

Limitar a ingestão de açúcar livre, açúcar de mesa, refrigerantes e sucos artificiais, doces e guloseimas em geral.

■ FRUTAS, LEGUMES e VERDURAS

5 porções (400-500gr) de frutas, legumes e verduras por dia

1 porção = 1 laranja, maçã, banana ou 3 colheres de vegetais cozidos

■ CEREAIS

Aumentar consumo de cereais integrais e leguminosas (feijões, ervilha, lentilha, grão de bico)

■ GORDURA

Reduzir o consumo de carnes gordurosas, embutidos, leite e derivados integrais. Preferir óleos vegetais como soja, canola, oliva (01 colher (sopa)/dia)

Retirar a gordura aparente de carnes, pele de frango e couro de peixe antes do preparo.

■ PEIXE

Incentivar o consumo de peixes; comer pelo menos 03 vezes por semana.

■ ÁLCOOL

Evitar ingestão excessiva de álcool

Homens: Não mais que 2 doses por dia

Mulheres: Não mais que 1 dose por dia

-• 1.1.1 Dietas Cardioprotetoras

Além dessas diretrizes gerais, algumas intervenções nutricionais mostraram-se efetivas na redução de eventos cardiovasculares em indivíduos de alto risco. Dietas protetoras são baseadas em alimentos de origem vegetal em abundância (frutas, legumes e verduras, cereais integrais, grãos e leguminosas, nozes e semelhantes), azeite de oliva e óleos vegetais (milho, soja, canola) como a principal fonte de gordura (com substituição de manteiga e cremes), carne vermelha em pouca quantidade e bebidas alcoólicas em quantidades não mais do que moderadas, de preferência com as refeições. Salienta-se que as dietas são ricas em fibras alimentares e pobres em alimentos com carboidratos simples refinados e em alimentos industrializados. Além disso, um elemento importante nessas dietas é o teor mais elevado de ácidos graxos omega 3, ingestão aumentada deste esta relacionada a redução de risco cardiovascular. Óleos vegetais, como os de canola e de soja, óleo de peixes, especialmente de águas frias e gordurosos, representam fontes

alimentares ricas nesses nutrientes.

• 1.1.2. Dietas Hipocolesterolêmicas e Anti-Hipertensivas

Uma dieta rica em fitoesteróis (substâncias vegetais presentes nos grãos comestíveis como sementes, soja, cereais, especialmente milho, legumes, frutos secos), proteína de soja, fibras solúveis e amêndoas é capaz de reduzir níveis de colesterol total e sua fração LDL-C em magnitude similar àquela obtida com estatinas. A dieta ideal para paciente com hipertensão -- caracterizada por ser pobre em sal, rica em potássio e com grande quantidade de frutas, legumes, verduras e produtos lácteos, reduziu os níveis pressóricos e as taxas de hipertensão em magnitude comparável àquela obtida com o emprego de alguns fármacos anti-hipertensivos. Para maiores detalhes, ver o Manual de Hipertensão Arterial Sistêmica.

1.2. Controle do peso

Existe uma clara associação entre peso e risco cardiovascular. Em

indivíduos acima do peso ideal, a redução de peso reduz o risco cardiovascular e a incidência de diabetes melito. Além disso, o tratamento da obesidade a curto e médio prazo reduz os níveis de glicemia, pressão arterial e melhora o perfil lipídico. O diagnóstico de obesidade é feito a partir do índice de massa corporal (IMC = peso/altura²), sendo o ponto de corte >30 kg/m². Indivíduos com IMC entre 25 e 29,9 kg/m² são considerados pré-obesos e se associados com obesidade central (cintura >88 mulheres e >102 para homens) ou outros fatores de risco, devem ter intervenção e serem acompanhados.

O tratamento inicial do indivíduo obeso ou pré-obeso, mas com outros fatores de risco visa promover perdas de 5 a 10% do peso inicial em até seis meses de tratamento, com manutenção do novo peso em longo prazo. Espera-se uma perda média de peso de 0,5 a 1kg/sem. O tratamento inicial pode ser feito com orientação de uma dieta com déficit de 500 a 1000 kcal/dia (valor energético total 1000 a 1800 kcal/dia), associado com atividade física regular. O aumento da atividade

física deve ser gradual, 10 min/3x/ semana até 30-60 minutos diariamente. Orientações específicas sobre redução de peso encontram-se no Manual de Obesidade do Ministério da Saúde.

É importante salientar que além da dieta e da atividade física, o manejo da obesidade envolve abordagem comportamental, que deve focar a motivação, condições para seguir o tratamento, apoio familiar, tentativas e insucessos prévios, tempo disponível e obstáculos para as mudanças no estilo de vida.

Para indivíduos que atingiram o peso ideal ou estão neste nível é importante enfatizar a necessidade de manutenção deste alvo, por meio da ingestão energética adequada e atividade física regular. O paciente obeso que perdeu peso deve ser alertado de que, para manter o seu novo peso é necessário comer menos e/ou exercitar-se mais do que fazia antes do emagrecimento, para manter o novo peso alcançado.

1.3. Álcool

A ingestão leve a moderada de bebidas alcoólicas, equivalente a

duas doses para homens e uma dose para mulheres (dose = 1/2 uma cerveja, ou 1 cálice de vinho ou 1/2 drinque de destilado por dia) pode estar associada com menor incidência de doença cardiovascular. Vale lembrar, entretanto, que a ingestão excessiva de álcool é um importante fator de risco para morbimortalidade em todo o mundo, além de ser fator de risco para acidente vascular cerebral, fibrilação atrial e insuficiência cardíaca, de forma que o consumo de álcool não deve ser estimulado de forma generalizada. Para pacientes que optem por manter ingestão regular de álcool, os profissionais de saúde devem recomendar a restrição para quantidades menos deletérias (Quadro 5).

1.4. Atividade Física

A prática de atividade física regularmente promove efeito protetor para a doença cardiovascular. A recomendação da atividade física como ferramenta de promoção de saúde e prevenção de doenças baseia-se em parâmetros de

freqüência, duração, intensidade e modo de realização. Portanto, a atividade física deve ser realizada por pelo menos 30 minutos, de intensidade moderada, na maior parte dos dias da semana (5) de forma contínua ou acumulada. Realizando-se desta forma, obtém-se os benefícios desejados à saúde e a prevenção de doenças e agravos não transmissíveis, com a redução do risco de eventos cardio-circulatórios, como infarto e acidente vascular cerebral.

A orientação ao paciente deve ser clara e objetiva. As pessoas devem incorporar a atividade física nas atividades rotineiras como caminhar, subir escadas, realizar atividades domésticas dentro e fora de casa, optar sempre que possível pelo transporte ativo nas funções diárias, que envolvam pelo menos 150 minutos/semana (equivalente a pelo menos 30 minutos realizados em 5 dias por semana). O efeito da atividade de intensidade moderada realizada de forma acumulada é o mesmo daquela realizada de maneira contínua, isto é, os trinta minutos podem ser realizados em

uma única sessão ou em duas sessões de 15 minutos (p.ex. manhã e tarde) ou ainda, em três sessões de dez minutos (p.ex. manhã, tarde e noite). Dessa maneira, atenua-se ou elimina-se a principal barreira à aquisição do hábito da realização da atividade física devido a falta de tempo (Figura 4).

De forma prática, atividade física moderada é aquela que pode ser realizada mantendo-se a conversação. Por exemplo, uma caminhada com o passo acelerado, com a percepção do aumento da frequência cardíaca e da frequência respiratória, sem impedir a possibilidade de diálogo com outra pessoa. Em outras palavras, a atividade não deve ser fatigante, pois aí ela deixaria de ser moderada e passaria a ser intensa. Para prática de atividades moderadas não há necessidade da realização de avaliação cardiorrespiratória de esforço para indivíduos iniciarem um programa de atividades físicas incorporado às atividades do dia-a-dia. A avaliação médica e de esforço em indivíduos assintomáticos deve se restringir apenas a pacientes com escore de

Framingham alto ou aqueles que desejem desenvolver programas de exercícios estruturados ou atividades desportivas que exijam níveis de atividade física de alta intensidade.

Em relação a crianças e adolescentes em idade escolar recomenda-se que devam estar envolvidos em atividades físicas de intensidade moderada e vigorosa de 60 minutos ou mais diariamente, que sejam apropriadas ao estágio de crescimento e desenvolvimento, variadas e que propiciem prazer. Deve-se estimular a prática de atividades físicas fora do horário escolar em um contexto lúdico e desestimular o hábito de assistir TV, video-game e uso computadores como forma de lazer. Na escola, incentivar o fortalecimento das aulas de educação física como estratégia de aumento do gasto energético. A não ser em situações específicas de agravos à saúde, nunca se deve afastar essas crianças e adolescentes das aulas de educação física. As crianças e adolescentes com sobrepeso devem ser estimuladas a se integrar aos grupos de prática de atividade física fortalecendo-se

vínculos sociais e afetivos.

Figura 4. Orientações chaves para prática de atividade física.

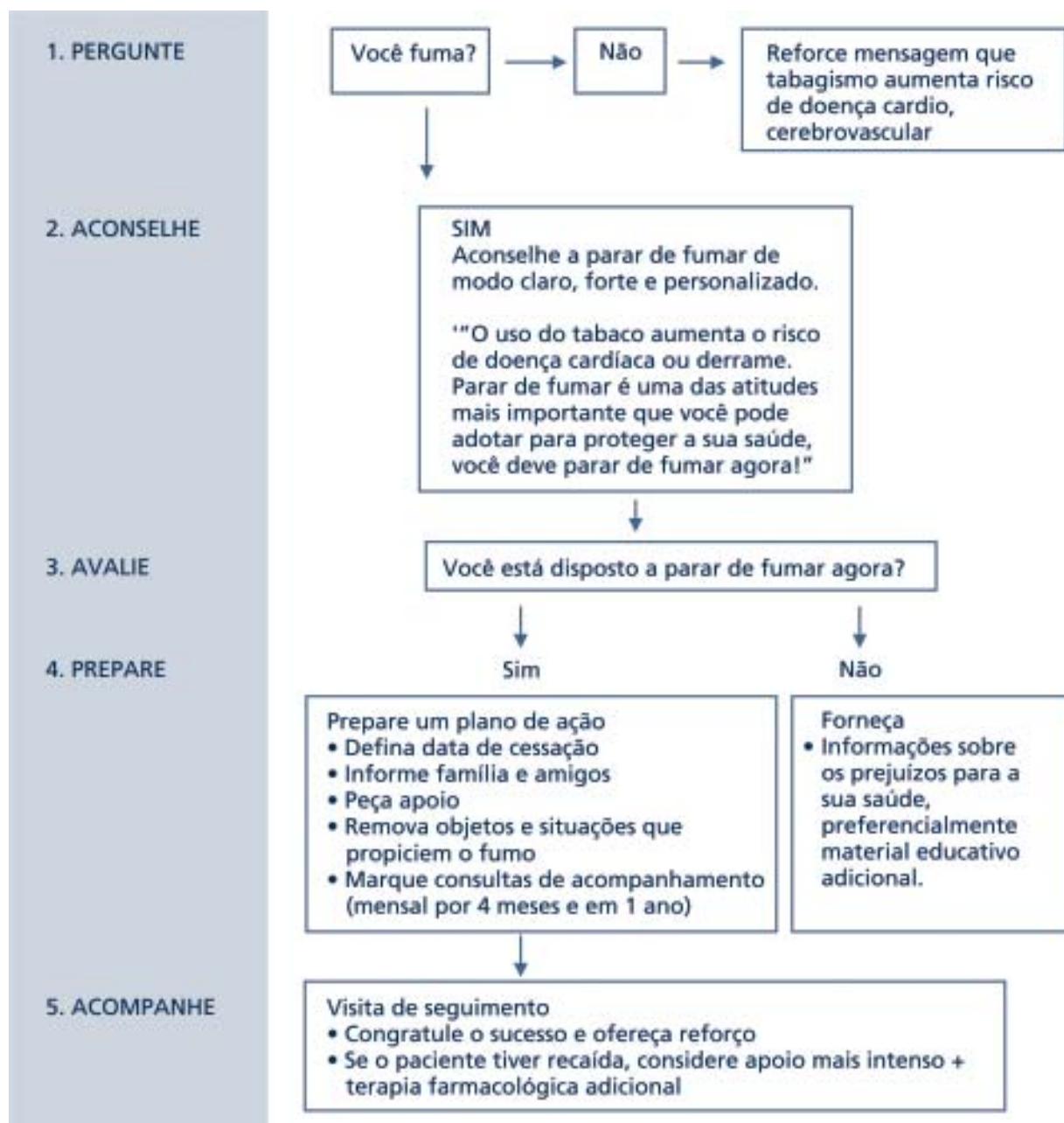


1.5. Tabagismo

A recomendação para abandono do tabagismo deve ser universal, sendo particularmente útil na prevenção de doença cardiovascular, cerebro-vascular e renal. Diversas intervenções farmacológicas e não farmacológicas, inclusive o simples aconselhamento de parar de fumar, possuem benefício comprovado

para efetivo abandono do tabagismo. A farmacoterapia melhora, de maneira clinicamente importante, a cessação do hábito de fumar. Para o sucesso do tratamento, entretanto, é fundamental que o paciente esteja disposto a parar de fumar. No Quadro 6 esta descrita a abordagem inicial de qualquer indivíduo fumante.

Quadro 6. Abordagem do indivíduo que tabagista



É importante salientar que o apoio farmacoterápico tem um papel bem definido no processo de cessação de fumar, que é minimizar os sintomas da síndrome de abstinência quando estes representam uma importante dificuldade para o fumante deixar de fumar. Algumas medicações têm eficácia comprovada em auxiliar o fumante a deixar de fumar. Os medicamentos nicotínicos, também chamados de Terapia de Reposição de Nicotina (TRN), se apresentam nas formas de adesivo e goma de mascar. Os medicamentos não-nicotínicos são os antidepressivos bupropiona e nortriptilina, e o anti-hipertensivo clonidina. A TRN (adesivo e goma de mascar) e a bupropiona são considerados medicamentos de 1ª linha, e devem ser utilizados preferencialmente. A nortriptilina e a clonidina são medicamentos de 2ª linha, e só devem ser utilizados após insucesso das medicações de 1ª linha.

1.5.1. Farmacoterapia

Segundo orientação do INCA -

Ministério da Saúde (www.inca.gov.br/tabagismo), a prescrição de apoio medicamentoso, deve seguir os critérios abaixo:

1. fumantes, que fumam 20 ou mais cigarros por dia;
2. fumantes que fumam o 1º cigarro até 30 minutos após acordar e fumam no mínimo 10 cigarros por dia;
3. fumantes muito dependentes (com escore do teste de Fagerström >5, ou avaliação individual do profissional);
4. fumantes que já tentaram parar de fumar anteriormente apenas com a abordagem cognitivo-comportamental, mas não obtiveram êxito, devido a sintomas da síndrome de abstinência;
5. sem contra-indicações clínicas.

Em geral, a monoterapia é suficiente para a maioria dos pacientes, sendo recomendada para pacientes mais dependentes (> 20 cigarros/dia) a posologia descrita no Quadro 7.

Quadro 7. Farmacoterapia anti-tabagica.

Goma de mascar de nicotina (2-4 mg):

utilizar goma de mascar com o seguinte esquema:

- semana 1 a 4:
1 tablete a cada 1 a 2 horas
- semana 5 a 8:
1 tablete a cada 2 a 4 horas
- semana 9 a 12:
1 tablete a cada 4 a 8 horas

Adesivo de nicotina:

- semana 1 a 4:
adesivo de 21 mg a cada 24 horas
- semana 5 a 8:
adesivo de 14 mg a cada 24 horas
- semana 9 a 12:
adesivo de 7 mg a cada 24 horas

Bupropiona

- 1 comprimido de 150 mg pela manhã por 3 dias,
- 1 comprimido de 150 mg pela manhã e outro comprimido de 150 mg, 8 horas após, a partir do 4º dia até completar 12 semanas

2. PREVENÇÃO FARMACOLÓGICA

2.1. Anti-Hipertensivos

A hipertensão arterial sistêmica é fator de risco cardiovascular de alta prevalência no Brasil. Está bem documentado que o risco pode ser controlado pela redução dos níveis pressóricos, e de terapia farmacológica específica.

Dos fármacos disponíveis o que se mostrou mais efetivo na prevenção de desfechos cardiovasculares foi o diurético tiazídico em doses baixas. Os tiazídicos mostraram-se eficazes em um amplo espectro de pacientes hipertensos e, em conjunto com inibidores da enzima conversora de angiotensina (iECA), até em pacientes pós-acidente vascular cerebral e com níveis de pressão arterial considerados normais. Os β -bloqueadores reduzem o risco para mortalidade coronariana e total bem como para re-infarto, quando administrados para pacientes com infarto prévio.

Em decorrência desse benefício comprovado, do custo relativamente

baixo de genéricos anti-hipertensivos e da taxa pequena de efeitos adversos na maioria dos pacientes, esses medicamentos formam a linha de frente para o manejo farmacológico do risco cardiovascular.

Recomenda-se iniciar com diurético tiazídico (hidroclorotiazida), na dose de 12,5mg a 25mg ao dia, pela manhã. Não havendo controle só com diurético, deve ser introduzido Bloqueadores (propranolol) ou iECA (captopril, enalapril) como terapia adicional. Estas seqüências, diurético baixa dose mais beta-bloqueador ou iECA, são convenientes para a maioria dos indivíduos, incluindo aqueles portadores de comorbidades.

É recomendado para que todo paciente com Hipertensão Arterial Sistêmica atinja controle dos níveis pressóricos de <140/90 mmHg, sendo inferiores a 130/80 mmHg naqueles com diabetes melito e doença renal crônica.

O manejo e acompanhamento dos indivíduos hipertensos está descrito em detalhes no Manual de Hipertensão Arterial Sistêmica para o SUS.

2.2. Aspirina

O uso de antiplaquetários, em especial a aspirina em dose baixa (100 mg/dia), reduz a morbimortalidade cardiovascular de pacientes que apresentam cardiopatia isquêmica em suas manifestações agudas e crônicas, acidente vascular cerebral e doença vascular periférica. O emprego de aspirina em pacientes sem doença isquêmica manifesta, principalmente naqueles considerados de alto risco cardiovascular, também se mostrou benéfico. Cabe ressaltar, que o benefício deve ser balanceado com os efeitos adversos associados a esta terapia, como AVCs hemorrágicos e hemorragias gastrintestinais. Em indivíduos de menor risco, principalmente em indivíduos jovens, o uso de aspirina é bastante questionável, uma vez que a redução de eventos cardiovasculares praticamente se equipara ao aumento de sangramentos maiores.

Em indivíduos com risco cardiovascular moderado e alto, é recomendado o uso de aspirina profilática (100 mg/dia), após controle ideal ou próximo do alvo da pressão arterial (<140/90 mmHg).

2.3. Hipolipemiantes

Os fármacos hipolipemiantes estatinas são efetivas em reduzir os níveis séricos de colesterol e especialmente os eventos vasculares maiores e mortalidade total. Atualmente, as estatinas fazem parte do arsenal terapêutico e preventivo para pacientes com alto risco cardiovascular, mesmo para aqueles com alterações pouco significativas do perfil lipídico. A recomendação atual para uso de estatinas na prevenção primária depende do risco global, sendo menos relevante o nível de colesterol-LDL. Quanto maior o risco, maior o benefício clínico e mais custo-efetivo o tratamento.

Todos indivíduos com níveis elevados de colesterol LDL-c, independente do risco global devem ser orientados para adoção de medidas não-farmacológicas, com dieta pobre em colesterol e atividade física.

Indivíduos de alto risco com doença cardiovascular, especialmente com manifestações de doença aterosclerótica como cardiopatia isquêmica, doença cerebrovascular, devem ser considerados para terapia com estatinas independente dos

níveis de colesterol basal. Da mesma forma aqueles sem doença manifesta, mas com risco pelo score de Framingham superior a 20% em 10 anos também devem ser considerados para terapia com estatina.

A estatina de referência é a sinvastatina, sendo preconizada dose única de 40 mg/dia, administrada a noite. Diversas estatinas estão disponíveis, sendo aceito um efeito semelhante entre os fármacos da classe, desde que respeitada a equipotência da dose, conforme Quadro 8.

Quadro 8. Equivalência de doses das estatinas.

Estatina	Dose equivalente a 40 mg/dia Sinvastatina	Dose máxima
Lovastatina	80 mg	80 mg
Fluvastatina	80 mg	80 mg
Pravastatina	40 mg	80 mg
Atorvastatina	10 mg	80 mg
Rosuvastatina	10 mg	40 mg

Os efeitos adversos incluem miosite e aumento das transaminasas hepáticas. Por causa destes efeitos, as transaminases (TGO e TGP) devem ser monitoradas antes do início do tratamento e após 6-12 semanas do início do tratamento e repetidas pelo menos em uma ocasião em 3-6 meses ou quando há incremento da dose. Doença hepática ativa ou crônica com elevação basal de transaminases antes do início do tratamento é contra-indicação para o uso de estatinas. Além disso, pacientes que apresentarem elevações superiores a 3 vezes os valores normais de referência, devem ter a dose da medicação reduzida ou suspensa.

A elevação de CK (creatinoquinase) acompanhada ou não de dores musculares é pouco freqüente, de modo que a sua dosagem de rotina não está indicada no acompanhamento dos pacientes em uso de estatinas. Entretanto, pacientes com suspeita clínica (dores musculares e/ou articulares difusas, tipo fadiga e pressão) ou com uso de fármacos que aumentam a incidência de miopatia devem ser avaliados com dosagem

de CK. Os fibratos, ácido nicotínico e ciclosporina aumentam o risco de rabdomiólise. A presença de dor muscular ou aumento de CK superior a 10 vezes o valor normal deve orientar suspensão do tratamento.

Indivíduos com níveis de triglicerídeos elevados (>200mg/dl) também apresentam risco elevado para complicações vasculares, sendo mais importante em portadores de diabetes. Em todos os casos devem ser afastadas causas secundárias (diabete descontrolada, hipotireoidismo e ingestão abusiva de álcool) e instituída dieta específica. Indivíduos devem ser orientados a ingestão pobre de açúcares, amido, carboidratos e álcool.

Em indivíduos sem diabetes, a terapia com fármacos como medida para redução eventos cardiovasculares é controversa, entretanto, níveis >500mg/dl apresentam risco de pancreatite aguda e trombose e devem receber terapia farmacológica específica, com fibratos ou ácido nicotínico, se não responderem a dieta. O manejo da hipertriglicéridemia está detalhado nos Protocolos do Ministério da Saúde para Medicamentos Excepcionais.

2.4. Vacinação Contra Influenza

Existe uma associação clinicamente importante entre influenza e doença aterotrombótica, sugerindo que a vacinação contra esse agente infeccioso poderia exercer efeito protetor importante contra desfechos relevantes (p. ex. de mortalidade e taxa de hospitalização por causas cardiovasculares). O Ministério da Saúde recomenda que indivíduos com idade superior ou igual a 60 anos bem como indivíduos com doença cardiovascular sejam vacinados. Ainda não está definido se essa recomendação deve ser estendida também como uma forma de prevenção de eventos cardiovasculares em indivíduos < 60 anos sem doença cardiovascular e com perfil de risco cardiovascular moderado ou alto.

2.5. Terapia Hormonal com Estrógenos

Atualmente, é reconhecido que a terapia hormonal com estrógenos está associada a um aumento na incidência de eventos isquêmicos

cardiovasculares bem como de tromboembolismo venoso e de neoplasia ginecológica. Dessa forma, no momento, não existe indicação para o uso de qualquer forma ou dosagem de terapia hormonal com estrógenos e progesterona como medida de prevenção cardiovascular.

3. ABORDAGEM INTEGRADA DAS INTERVENÇÕES

O Quadro 9 resume uma abordagem integrada das intervenções baseadas na estratificação de risco global.

Quadro 9. Intervenções recomendadas em prevenção cardiovascular de acordo com a classificação de risco global.

Intensidade	Intervenção*
Baixa	<p>Aconselhamento quanto a :</p> <p>Fumo</p> <p>Nutrição: Alimentação saudável</p> <p>Manutenção de peso/cintura</p> <p>Atividade física</p> <p>Ênfase em medidas não farmacológicas e diurético de baixa dose para hipertensão, estágio 1, quando presente</p> <p>Vacinação anual contra influenza em adultos > 60 anos</p>
Média	<p>Adicionar:</p> <p>Intensificação de conselhos sobre estilo de vida</p> <p>Nutrição</p> <p>Dieta com características cardio-protetoras</p> <p>Considerar farmacoterapia contra tabagismo</p> <p>Considerar programa estruturado de atividade física</p> <p>Aspirina em baixa dose</p>
Alta	<p>Adicionar:</p> <p>Intensificação de alvos de tratamento para hipertensão</p> <p>Estatinas</p> <p>Beta-bloqueadores para pacientes pós-infarto, angina</p> <p>IECA para pacientes diabéticos e com DRC</p>

Ações de Intensidade Baixa

As intervenções de baixa intensidade incluem aconselhamento quanto à realização de atividade física regular de intensidade moderada a intensa, por no mínimo 30 minutos, na maior parte dos dias; orientações gerais sobre dieta saudável; abandono do tabagismo; e manutenção de peso e cintura nas faixas consideradas saudáveis.

Indivíduos hipertensos, mas de baixo risco global devem ter seus níveis pressóricos tratados, sempre que possível, a partir de medidas não farmacológicas. Quando está indicada farmacoterapia, deve-se favorecer o uso de um diurético tiazídico.

Adultos com idade maior do que 60 anos devem receber vacinação anual contra influenza.

Ações de Intensidade Moderada

Intervenções de intensidade moderada iniciam com a intensificação de hábitos de vida saudáveis. Recomendações nutricionais incluem uma dieta com características nutricionais cardioprotetoras; o uso

de álcool em moderação e junto às refeições; e um estímulo ao aumento nas quantias ingeridas de fitosteróis, grãos e feijões.

Intervenções farmacológicas destinadas à cessação do tabagismo devem ser consideradas, caso o simples aconselhamento do médico não tenha sido efetivo. O uso de antiplaquetários (aspirina, se possível) está indicado, especialmente naqueles com risco maior e com um nítido interesse em prevenir doença.

Ações de Intensidade Alta

Além das intervenções de intensidade moderada, as intervenções de alta intensidade incluem o uso de fármacos como estatinas e inibidores da ECA. O uso de beta-bloqueadores é indicado em pacientes pós-infarto do miocárdio, bem como insuficiência cardíaca, tais doenças são abordadas nos Manuais específicos. O manejo da HAS deve ser intensificado em pacientes que apresentam diabetes melito, evidência de proteinúria e perda de função renal.

A vacinação anual contra a influenza, por ser uma medida pontual, de baixo custo (especialmente quando feita em formato de campanha) e com benefícios não-cardiovasculares adicionais, é indicado em pacientes menores de 60 anos com doenças cardíacas.

VII. INTERVENÇÕES PREVENTIVAS RENAIS

O tratamento de pacientes portadores de DRC pode ser dividido em vários componentes, sendo alguns de competência do médico de atenção primária, tais como:

- 1) Programa de promoção à saúde e prevenção primária (grupos de risco para DRC);
- 2) Identificação precoce da disfunção renal;
- 3) Detecção e correção de causas reversíveis da doença renal;
- 4) Instituição de intervenções para retardar a progressão da DRC;
- 5) Identificação de pacientes que necessitam avaliação com especialis-

ta para diagnóstico etiológico e estadiamento da função renal;

- 6) Acompanhamento em conjunto com especialista para prevenção das complicações crônicas da doença e comorbidades em comum.

Alguns fatores de risco estão relacionados com taxa de declínio da filtração glomerular com evolução mais rápida, como: controle glicêmico ineficaz, hipertensão arterial, maior proteinúria, hipoalbuminemia, dislipidemia e tabagismo. Além destes é conhecido que sexo masculino e idade avançada conferem maior risco.

Para o indivíduo com diabetes é recomendado um controle rigoroso da glicemia, com valores alvo de glicemia de jejum entre 80-120mg/dl e hemoglobina glicada (A1c) < 7%. A presença de microalbuminúria com ou sem hipertensão deve ser tratada com um iECA (captopril, enalapril).

Da mesma forma, deve ser realizado o controle rigoroso da pressão arterial em todos os pacientes. A intensidade do controle da pressão arterial e os níveis alvo variam de acordo com a presença de proteinúria, conforme descrito no Quadro 10.

Quadro 10. Manejo da Hipertensão Arterial Sistêmica

Condição	Pressão arterial ideal	Tratamento 1a. escolha
Sem proteinúria	<140/90 mmHg	hidrocloro-tiazida
Proteinúria < 1gr/24h	< 130/80 mmHg	Captopril ou Enalapril
Proteinúria > 1gr/24h	<125/75 mmHg	Captopril ou Enalapril

Prevenir a agudização da insuficiência renal em populações de risco é importante, pois modifica de modo favorável a evolução natural da DRC. Para isso se recomenda:

- Prevenir distúrbios hemodinâmicos: evitar desidratação (diarréia, vômitos, diminuição da ingestão líquida, uso excessivo de laxantes e diuréticos) e hipotensão arterial;

- Evitar o uso de agentes nefrotóxicos especialmente antibióticos aminoglicosídeos (gentamicina, garamicina, ampicacina) e anti-inflamatórios não esteróides de qualquer espécie;

- Prescrever antibióticos com cautela em pacientes portadores de insuficiência renal, idosos e consultar se há necessidade de correção da droga pelo clearance estimado de creatinina;

- Realizar hidratação nos pacientes com indicação de uso de contraste radiológico endovenoso. Solicitar a dosagem de creatinina nos portadores de insuficiência renal, cardíaca, hepática e idosos,

lembrando que nesses casos a hidratação é realizada com cautela;

Além destas medidas gerais, é importante ressaltar que pacientes com DRC devem ser encaminhados precocemente ao nefrologista. As indicações para avaliação por um especialista incluem:

- Clearance da creatinina abaixo de 30 ml/min/1,73m² - RISCO IMINENTE - encaminhamento prioritário
- Redução acelerada do clearance de creatinina acima de 4 ml/min/ano
- Clearance da creatinina abaixo de 60 ml/min/1,73m²
- Proteinúria de qualquer nível na ausência de retinopatia diabética ou hipertensiva
- Hipertensão arterial de difícil controle, litíase renal, infecção urinária de repetição (acima de 3 episódios ao ano)
- Hiper ou hipopotassemia, hematúria sem causa aparente.

VIII. ATRIBUIÇÕES E COMPETÊNCIAS DA EQUIPE DE SAÚDE

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 comunitários de saúde, devendo atuar, de forma integrada e com níveis de competência bem estabelecidos, na abordagem da avaliação de risco cardiovascular, medidas preventivas primárias e atendimento a hipertensão arterial e diabetes melito.

Agente Comunitário de Saúde

1) Esclarecer a comunidade sobre os fatores de risco para as doenças cardiovasculares, orientando-a sobre as medidas de prevenção.

2) Identificar, na população em geral pessoas com fatores de risco para doença cardiovascular, ou seja: idade igual ou superior a 40 anos, vida sedentária, obesidade, hipertensão, colesterol elevado, mulheres que tiveram filhos com mais de 4 quilos ao nascer e pessoas que têm ou tiveram pais, irmãos e/ou outros parentes diretos com doença cardiovascular, doença renal ou diabetes.

3) Encaminhar à consulta de enfermagem os indivíduos rastreados como suspeitos de serem de risco para doença cardiovascular.

4) Encaminhar à unidade de saúde,

para avaliação clínica adicional e exame laboratoriais, as pessoas com fatores de risco para doença cardiovascular, renal ou diabetes (Quadro 2).

5) Verificar o comparecimento desses indivíduos às consultas agendadas na unidade de saúde, retorno para resultado de exames e acompanhamento periódico.

6) Perguntar, se o indivíduo está seguindo as orientações de dieta, atividades físicas, controle de peso, cessação do hábito de fumar e da ingestão de bebidas alcoólicas, e naqueles hipertensos e ou diabético se está aderindo à terapia prescrita.

7) Registrar, em sua ficha de acompanhamento, o diagnóstico de doenças cardiovasculares ou fatores de risco importantes, como tabagismo, obesidade, hipertensão, diabetes de cada membro da família.

Auxiliar de Enfermagem

1) Verificar os níveis da pressão arterial, peso, altura e circunferência abdominal, em indivíduos da demanda espontânea da unidade

de saúde.

2) Orientar a comunidade sobre a importância das mudanças nos hábitos de vida, ligadas à alimentação e à prática de atividade física rotineira.

3) Orientar as pessoas da comunidade sobre os fatores de risco cardiovascular, em especial aqueles ligados à hipertensão arterial e diabetes.

4) Agendar consultas e reconsultas médicas e de enfermagem para os casos indicados.

5) Proceder as anotações devidas em ficha clínica.

6) Cuidar dos equipamentos (tensiômetros e glicosímetros) e solicitar sua manutenção, quando necessária.

7) Encaminhar as solicitações de exames complementares para serviços de referência.

8) Controlar o estoque de medicamentos e solicitar reposição, seguindo as orientações do enfermeiro da unidade, no caso de impossibilidade do farmacêutico.

9) Fornecer medicamentos para o paciente em tratamento, quando da impossibilidade do farmacêutico.

Enfermeiro

1) Capacitar os auxiliares de enfermagem e os agentes comunitários e supervisionar, de forma permanente, suas atividades;

2) Realizar consulta de enfermagem, abordando fatores de risco, tratamento não-medicamentoso, adesão e possíveis intercorrências ao tratamento, encaminhando o indivíduo ao médico, quando necessário;

3) Desenvolver atividades educativas de promoção de saúde com todas as pessoas da comunidade; desenvolver atividades educativas individuais ou em grupo com os pacientes hipertensos e diabéticos;

4) Estabelecer, junto à equipe, estratégias que possam favorecer a adesão (grupos com dislipidemia, tabagistas, obesos, hipertensos e diabéticos);

5) Solicitar, durante a consulta de enfermagem, os exames mínimos

estabelecidos nos consensos e definidos como possíveis e necessários pelo médico da equipe;

6) Repetir a medicação de indivíduos controlados e sem intercorrências;

7) Encaminhar para consultas mensais, com o médico da equipe, os indivíduos não-aderentes, de difícil controle e portadores de lesões em órgãos-alvo (cérebro, coração, rins, olhos, vasos, pé diabético, etc.) ou com co-morbidades;

8) Encaminhar para consultas trimestrais, com o médico da equipe, os indivíduos que mesmo apresentando controle dos níveis tensionais e do diabetes, sejam portadores de lesões em órgãos-alvo ou co-morbidades;

9) Encaminhar para consultas semestrais, com o médico da equipe, os indivíduos controlados e sem sinais de lesões em órgãos-alvo e sem co-morbidades;

Médico

1) Realizar consulta para confirmação diagnóstica, avaliação dos fatores de risco, identificação de

possíveis lesões em órgãos-alvo e comorbidades, visando à estratificação de risco cardiovascular e renal global;

2) Solicitar exames complementares, quando necessário;

3) Prescrever tratamento não-medicamentoso;

4) Tomar a decisão terapêutica, definindo o início do tratamento medicamentoso;

5) Programar, junto à equipe, estratégias para a educação do paciente;

6) Encaminhar às unidades de referência secundária e terciária as pessoas que apresentam doença cardiovascular instável, de início recente sem avaliação, hipertensão arterial grave e refratária ao tratamento, com lesões importantes em órgãos-alvo, com suspeita de causas secundárias e aqueles que se encontram em estado de urgência e emergência hipertensiva;

7) Encaminhar à unidade de referência secundária, uma vez ao ano, todos os diabéticos, para rastreamento de complicações crônicas, quando da impossibilidade de realizá-lo na unidade básica;

8) Encaminhar à unidade de referência secundária os pacientes diabéticos com dificuldade de controle metabólico;

9) Encaminhar à unidade de referência secundária os casos de dislipidemia grave que não responde a terapia não medicamentosa e farmacológica inicial;

10) Perseguir, obstinadamente, os objetivos e metas do tratamento (níveis pressóricos, glicemia pré-prandial, hemoglobina glicada, controle dos lipídeos e do peso, abstinência do fumo e atividade física regular).

Equipe multiprofissional

A inserção de outros profissionais, especialmente nutricionistas, assistentes sociais, psicólogos, odontólogos, professores de educação física, é vista como bastante enriquecedora, destacando-se a importância da ação interdisciplinar para a prevenção dos fatores de risco, do DM e da HA, das doenças cardio, cerebrovasculares e renais.

IX. CRITÉRIOS DE ENCAMINHAMENTOS PARA REFERÊNCIA E CONTRA-REFERÊNCIA

Com a finalidade de garantir a atenção integral ao portador de Risco Cardiovascular e renal, faz-se necessária uma normatização para acompanhamento, mesmo na unidade básica de saúde. Em algumas situações, haverá necessidade de uma consulta especializada em unidades de referência secundária ou terciária, devendo-se, nesses casos, ser estabelecida uma rede de referência e contra-referência.

Critérios de encaminhamento para unidades de referência

- Insuficiência cardíaca congestiva (ICC)

- Insuficiência renal crônica (IRC)
- Angina do peito
- Suspeita de HAS e diabetes secundários
- HAS resistente ou grave
- HAS e DM em gestantes
- HAS e DM em crianças e adolescentes
- Edema agudo de pulmão prévio
- Complicações oculares
- Lesões vasculares das extremidades, incluindo o pé diabético

- AVE prévio com déficit sensitivo e ou motor
- Infarto agudo do miocárdio prévio
- Diabéticos de difícil controle
- Diabéticos para rastreamento de complicações crônicas (se isto não for possível na unidade básica)
- Dislipidemia de difícil controle
- Doença aneurismática de aorta

X. BIBLIOGRAFIA

Referências citadas no texto

1. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20,536 high-risk individuals: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2002; 360:7-22.
2. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. *BMJ* 2002; 324:71-86.
3. Yusuf S, Sleight P, Pogue J, Bosch J, Davies R, Dagenais G. Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. *N Engl J Med* 2000; 342:145-153.
4. Randomised trial of a perindopril-based blood-pressure-lowering regimen among 6,105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack. *Lancet* 2001; 358:1033-1041.
5. The EUROpean trial On reduction of cardiac events with Perindopril in stable coronary Artery disease

Investigators. Efficacy of perindopril in reduction of cardiovascular events among patients with stable coronary artery disease: randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial (the EUROPA study). *Lancet* 2003; 362:782-788.

6. Scottish Intercollegiate Guideline Network. Lipids and the primary prevention of coronary heart disease. Scottish Intercollegiate Guideline Network. Disponível em:<http://www.sign.ac.uk/pdf/qrg40.pdf>. Acesso em: 27 julho 2003.

7. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001; 285:2486-2497.

8. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Agency for Healthcare Research and Quality. Disponível em:<http://www.ahcpr.gov/clinic/uspstfix.htm>. Acesso em: 12 setembro 2003.

9. Preventive Health Care. Canadian Task Force on Preventive Health Care. Disponível em:<http://>

www.ctfphc.org/. Acesso em: 12 setembro 2003.

10. Santos RD. III Diretrizes Brasileiras Sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol* 2001; 77 Suppl 3:1-48. [atualizar]

11. Risk assessment tool for estimating your 10-year risk of having a heart attack. National Heart, Lung and Blood Institute. Disponível em:<http://hin.nhlbi.nih.gov/atpiii/calculator.asp?usertype=pub>. Acesso em: 26 julho 2003.

12. Joint British societies coronary risk prediction chart. British Hypertension Society. Disponível em:http://www.hyp.ac.uk/bhs/resources/prediction_chart.htm. Acesso em: 26 julho 2003.

13. Estimating Coronary Heart Disease (CHD) Risk Using Framingham Heart Study Prediction Score Sheets. National Heart, Lung and Blood Institute. Disponível em:<http://www.nhlbi.nih.gov/about/framingham/riskabs.htm>. Acesso em: 12 setembro 2003.

14. D'Agostino RB, Sr., Grundy S, Sullivan LM, Wilson P. Validation of the Framingham coronary heart disease prediction scores: results of a multiple ethnic groups investigation. *JAMA* 2001; 286:180-187.

15. Cardiovascular Disease Programme. WHO CVD-risk management package for low- and medium-resource settings. World Health Organization. Disponível em: whqlibdoc.who.int/publications/2002/9241545852.pdf. Acesso em: 28 julho 2003.
16. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jr. et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003; 289:2560-2572.
17. Report of the Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. WHO Technical Report Series No. 916. Nutrition for Health and Development, World Health Organization. Disponível em: <http://www.who.int/nut/index.htm>. Acesso em: 18 julho 2003.
18. Singh RB, Dubnov G, Niaz MA, Ghosh S, Singh R, Rastogi SS et al. Effect of an Indo-Mediterranean diet on progression of coronary artery disease in high risk patients (Indo-Mediterranean Diet Heart Study): a randomised single-blind trial. *Lancet* 2002; 360:1455-1461.
19. Hayden M, Pignone M, Phillips C, Mulrow C. Aspirin for the primary prevention of cardiovascular events: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2002; 136:161-172.
20. Meyers DG. Myocardial infarction, stroke, and sudden cardiac death may be prevented by influenza vaccination. *Curr Atheroscler Rep* 2003; 5:146-149.
21. Gurfinkel EP, de la Fuente RL, Mendiz O, Mautner B. Influenza vaccine pilot study in acute coronary syndromes and planned percutaneous coronary interventions: the FLU Vaccination Acute Coronary Syndromes (FLUVACS) Study. *Circulation* 2002; 105:2143-2147.
22. Manson JE, Hsia J, Johnson KC, Rossouw JE, Assaf AR, Lasser NL et al. Estrogen plus progestin and the risk of coronary heart disease. *N Engl J Med* 2003; 349:523-534.
23. Psaty BM, Smith NL, Siscovick DS,

Koepsell TD, Weiss NS, Heckbert SR et al. Health outcomes associated with antihypertensive therapies used as first-line agents. A systematic review and meta-analysis. *JAMA* 1997; 277:739-745.

24. Li PKT. Report with Consensus Statements of the International Society of Nephrology 2004 Consensus Workshop on Prevention of Progression of Renal Disease. *Kidney Int* 2005, 67:S2-S7.

25. Dirks JH, Zeeuw D, Agarwal SK et al. Prevention of Chronic Kidney and Vascular Disease: Toward Global Health Equity - The Bellagio 2004 Declaration. *Kidney Int* 2005, 68:S1-S6.

26. Rodriguez-Iturbe B, Bellorin-Font E. End-Stage renal Disease Prevention Strategies in Latin American. *Kidney Int* 2005, 68:S30-S36.

27. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Diretrizes Brasileiras de Doença Renal Crônica. *J Bras Nefrol* 2004, 24:1-49.

28. Brasil. Ministério da Saúde - Política Nacional de Atenção ao Portador de Doença Renal. Caderno

de Atenção Especializada. Brasília DF. www.saude.gov.br/svs, 2004.

29. American Diabetes Association. Nephropathy in Diabetes. *Diabetes Care* 2004, 27:S79-S83.

30. Ruilope LM. New European guidelines for management of hypertension: what is relevant for the nephrologists. *Nephrol Dial Transplant* 2004, 19:524-528.

31. Brown WW, Collins A, Chen SC, King K, Molony D, Gannon MR, Politoski G, Keane WF. Identification of persons at high risk for kidney disease via targeted screening: the NKF Kidney Early Evaluation Program. *Kidney Int Suppl* 2003, 83:S50-S55.

32. Zatz R, Romão Jr JE, Noronha IL. Nephrology in Latin American, with emphasis on Brazil. *Kidney Int* 2003, 83:S131-S134.

33. Eknoyan G, Hostetter T, Bakris GL, Hebert L, Levey AS, Parving HH, Steffes MW, Toto R. Proteinuria and other markers of chronic kidney disease: a position statement of the national kidney foundation (NKF) and the national institute of diabetes and digestive and kidney diseases (NIDDK). *Am J Kidney Dis* 2003, 42:617-622.

34. SarnaK MJ, Levey AS, Schoolwerth AC et al. Kidney Disease as a risk factor for development of cardiovascular disease: a statement from the American Heart Association Councils on Kidney in Cardiovascular Disease, High Blood Pressure Research, Clinical Cardiology and Epidemiology and Prevention. *Circulation* 2003, 108:2154-2169.

35. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease. *Am J Kidney Disease* 2002, 39:S1-S246.

36. Coresh J, Longenecker JC, Miller ER. Epidemiology of cardiovascular risk factors in chronic renal disease. *J Am Soc Nephrol* 1998, 9:S24-S30.

Referências complementares

1. Cardiovascular Disease Program. WHO CVD-Risk management package for low- and medium-Organization. Disponível em: whqlibdoc.who.int/publications/2002/9241545852.pdf. Acesso em: 12 setembro 2003.

2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabete melito: hipertensão arterial e diabete melito / Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. -

Brasília: Ministério da Saúde, 2001:104p.

3. Duncan BB, Schmidt MI, Giugliani ERJ. Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 3a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004:1577p.

4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: Promovendo a alimentação saudável / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição - Brasília: Ministério da Saúde, 2005: 236p.

5. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. Fifty-seventh World Health Assembly. WHA 57 170.

6. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia Alimentar para a População Brasileira, 2005. Disponível em <www.saude/alimentacao/enutricao/

documentos>. Acesso em 3 de novembro de 2005.

7. Ministério da Saúde. Análise da Estratégia Global para Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde. Brasília, abril de 2004. Disponível em <www.saude/alimentacaoenutricao/documentos>. Acesso em 13 de maio de 2005.

8. IV Diretriz Brasileira de Hipertensão. Hipertensão 2002;5:123-63. Disponível em www.sbh.org.br/documentos/index.asp.

9. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas. Medicamentos Excepcionais. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.