



**Saúde do coração: principais problemas
cardiovasculares na atenção primária brasileira:
revisão narrativa de literatura**

José da Silva Araújo Neto

**Saúde do coração: principais problemas cardiovasculares na
atenção primária brasileira: revisão narrativa de literatura**

Monografia apresentada como requisito para a obtenção do título de Médico de Família e Comunidade ao Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande/ Fiocruz.

Orientadora: Marcia Gizele Ornelas - Médica de Família e Comunidade e
especialista em Preceptoría Médica na área de Saúde da Família e Comunidade -
UNA-SUS/UFCSPA

Campo Grande-MS

2023

RESUMO

NETO, José da Silva Araújo. **Saúde do Coração:** Principais problemas cardiovasculares na Atenção Primária brasileira: Revisão Narrativa de Literatura. Monografia de título de especialista em Medicina de Família e Comunidade, Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da Secretaria Municipal de Saúde/Fiocruz de Campo Grande-MS.

Os problemas cardiovasculares são multifatoriais e a atuação dos profissionais de saúde é um enorme desafio, especialmente, entre os profissionais médicos de família e comunidade. Assim, o presente estudo busca compreender alguns dos problemas cardiovasculares mais comuns na atenção primária brasileira. Para tanto, realizou-se uma revisão narrativa de literatura, onde foram pesquisados livros e artigos científicos selecionados através de busca nas bases de dados: scielo, medline, pubmed, lilacs, google acadêmico, UpToDate nos últimos 10 anos, além de Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologiae materiais do Ministério da Saúde do Brasil. Os resultados revelam a importância do profissional médico de família e comunidade no processo de atenção à pessoa com queixa ou manifestação cardiológica, sua prevenção e manejo.

Palavras-chave: Saúde do Coração. Problemas Cardiovasculares. Atenção Primária Brasileira.

SUMÁRIO

1.	Introdução	6
2.	Questão norteadora e problema de pesquisa	7
3.	Hipótese	7
4.	Objetivo primário	8
5.	Objetivos secundários	8
6.	Métodos	8
7.	Discussão e resultados	9
7.1	Avaliação do risco cardiovascular	15
7.1.1	Conceitos	15
7.1.2.	Fatores de risco cardiovascular	16
7.1.3.	Estratificação do risco cardiovascular (RCV)	17
7.1.4.	Rastreamento	19
7.2.	Manejo dos fatores de risco cardiovascular	20
7.2.1.	Introdução	20
7.2.2.	Dislipidemias	20
7.2.2.1.	Hipercolesterolemia	20
7.2.2.2.	Hipertrigliceridemia	25
7.2.3.	Tabagismo	27
7.2.4.	Obesidade	28
7.2.5.	Dieta Saudável	30
7.2.6.	Atividade física	31
7.2.6.1.	Atividade física e prevenção cardiovascular	32
7.2.6.2.	Liberação para atividade física	33
7.2.7.	Controle da hipertensão arterial sistêmica	34
7.2.8.	Ácido acetilsalicílico (AAS)	34
7.3.	Hipertensão arterial sistêmica (HAS)	36
7.3.1.	Conceitos	36
7.3.2.	Rastreamento	36
7.3.3.	Diagnóstico	37
7.3.4.	Aferições da pressão arterial fora do consultório	37
7.3.5.	Estagiamento da pressão arterial	39
7.3.6.	Propedêutica da HAS primária	39
7.3.6.1.	Avaliação do controle pressórico	39
7.3.6.2.	Avaliação da adesão ao tratamento	40

7.3.6.3.	Avaliação dos fatores de risco cardiovascular	41
7.3.6.4.	Lesões em órgãos-alvo e rastreamentos	41
7.3.7.	Meta pressórica	43
7.3.8.	Tratamento	43
7.3.8.1.	Tratamento não-farmacológico	43
7.3.8.2.	Tratamento farmacológico	43
7.3.8.2.1.	Monoterapia	45
7.3.8.2.2.	Terapia Combinada	48
7.3.9.	Hipertensão resistente	49
7.3.10.	Quando referenciar ao cardiologista?	51
7.4.	Insuficiência cardíaca	51
7.4.1.	Introdução	51
7.4.2.	Classificação	51
7.4.2.1.	De acordo com a FEVE	51
7.4.2.2.	De acordo com a gravidade dos sintomas	52
7.4.2.3.	De acordo com a progressão da doença	52
7.4.3.	Diagnóstico	53
7.4.3.1.	Exame clínico	53
7.4.3.2.	Exames complementares	55
7.4.3.3.	IC com fração de ejeção preservada (ICFEp)	57
7.4.4.	Visão geral sobre o manejo da insuficiência cardíaca aguda	59
7.4.5.	Tratamento farmacológico da insuficiência cardíaca na APS	60
7.4.5.1.	Terapia diurética	60
7.4.5.2.	Manejo farmacológico da ICFEr	62
7.4.5.3.	Manejo farmacológico da ICFEp	65
7.4.5.4.	Manejo farmacológico da ICFEi	66
7.4.6.	Manejo de alguns dos efeitos adversos comuns	67
7.4.6.1.	Hipotensão sintomática	67
7.4.6.2.	Hipercalcemia	67
7.4.6.3.	Piora da função renal	68
7.4.6.4.	Agravamento da classe funcional	68
7.4.6.5.	Tosse e angioedema	68
7.4.7.	Quando referenciar ao cardiologista?	69
7.4.8.	Autogestão da IC e estratégias para reduzir hospitalizações	69
8.	Conclusão	70

LISTA DE FIGURA

Figura 1 - Conceitos importantes na avaliação do risco cardiovascular.	16
Figura 2 - Principais fatores de risco cardiovascular.	17
Figura 3 - Modelo de escores de estratificação do risco cardiovascular: A - American College of Cardiology (ACC) / American Heart Association (AHA), B - National Health Service (NHS) e C - Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC-DA).	18
Figura 4 - Estratificação do risco cardiovascular, de acordo com a SBC-DA.	19
Figura 5 - Rastreamento dos fatores de risco cardiovascular.	19
Figura 6 - Risco atribuível à população de um primeiro IAM - INTERHEART study.	20
Figura 7 - Dislipidemia e estatina na prevenção primária cardiovascular.	21
Figura 8 - Estatina na prevenção secundária cardiovascular.	22
Figura 9 - Estatinas de baixa-moderada e alta intensidade.	23
Figura 10 - The Statin-Associated Muscle Symptom Clinical Index (SAMS-CI) adaptado pelo autor.	24
Figura 11 - Medicamentos para hipertrigliceridemia.	27
Figura 12 - Indicações de condutas, conforme IMC.	30
Figura 13 - Recomendações alimentares.	31
Figura 14 - Liberação médica para a prática de atividade física.	34
Figura 15 - Conceitos e definições sobre HAS	36
Figura 16 - Rastreamento de HAS, de acordo com USPS Task Force.	36
Figura 17 - Valores de referência de PA em diversas situações.	37
Figura 18 - Diagnóstico de HAS.	37
Figura 19 - Principais pontos sobre a aferição da PA fora do consultório.	38
Figura 20 - Classificação da PA a partir de valores obtidos por medições em consultório.	39
Figura 21 - Objetivos da propedêutica de HAS.	39
Figura 22 - Avaliação do controle pressórico	40
Figura 23 - Questionário para avaliar adesão ao tratamento.	40
Figura 24 - Exames complementares de rotina na HAS.	42
Figura 25 - Exames complementares com indicações específicas.	42
Figura 26 - Metas pressóricas indicadas.	43
Figura 27 - Classes preferenciais no tratamento do paciente com HAS primária.	44
Figura 28 - Principais fármacos por classe, em ordem decrescente de duração do efeito.	44
Figura 29 - Considerações gerais sobre o uso de anti-hipertensivos.	45
Figura 30 - Considerações sobre o uso de tiazídicos.	46

Figura 31 - Considerações sobre o uso de BCC.	47
Figura 32 - Considerações sobre o uso de IECA ou BRA.	48
Figura 33 - Algumas das combinadas fixas disponíveis no Brasil.	49
Figura 34 - Causas comuns de pseudorresistência.	50
Figura 35 - Classificação da fração de ejeção de acordo com a FEVE.	52
Figura 36 - Classificação funcional, segundo a NYHA.	52
Figura 37 - Estágios da doença cardíaca, segundo a American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA).	53
Figura 38 - Sensibilidade e especificidade de alguns sinais e sintomas em pacientes com suspeita de IC.	54
Figura 39 - Critérios de Framingham para avaliação diagnóstica de insuficiência cardíaca aguda.	55
Figura 40 - Valores de sensibilidade e especificidade do BNP para diagnóstico de IC em pacientes dispneicos, de acordo com valor sérico utilizado.	57
Figura 41 - Valores de NT-proBNP para diagnóstico de IC em pacientes dispneicos.	57
Figura 42 - H2FPEF score.	58
Figura 43 - Doses de fármacos bloqueadores do sistema renina-angiotensina para o tratamento de ICfEr.	64
Figura 44 - Combinação de nitrato + hidralazina para tratamento de ICfEr.	64
Figura 45 - Doses de fármacos betabloqueadores para o tratamento de ICfEr.	64
Figura 46 - Doses de alguns fármacos secundários no tratamento da ICfEr	65
Figura 47 - Doses de alguns fármacos secundários no tratamento da ICfEp.	66

1. Introdução

A conquista do direito à saúde, legitimada na Constituição Federal de 1988, inaugurou no país uma nova forma de organização da oferta dos serviços de saúde à população. Na perspectiva da saúde como um direito universal, o Sistema Único de Saúde (SUS) foi implantado, adotando a Atenção Primária à Saúde (APS) como estratégia principal de ampliação do acesso aos serviços ofertados (FURTADO; QUEIROZ; ANDRES, 2021).

A APS configura-se como o contato preferencial do usuário com o sistema de saúde e o local responsável pela organização do cuidado à sua saúde, de suas famílias e da população. Assim, por esse motivo, deve ser orientada pelos princípios do primeiro contato, longitudinalidade, integralidade, coordenação do cuidado, abordagem familiar e enfoque comunitário (DANTAS; RONCALLI, 2019).

Apesar do maior enfoque em atenção primária e prática médica generalista, o SUS ainda carrega muito de seu passado hospitalocêntrico e dependente de especialistas. O Ministério da Educação e o Ministério da Saúde procuraram alterar a prevalência dessa característica, com a criação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de graduação em medicina, emitidas pelo Conselho Nacional de Educação. As DCN visaram a capacitação do médico nos diferentes níveis de atenção, especialmente primário e secundário, fomentando a aptidão desses profissionais para promover, recuperar e reabilitar a saúde, a fim de prevenir agravos (PRADO; PRADO, 2021).

Assim, a atuação médica no Brasil vai desde a APS até centros de grande nível de complexidade. A APS insere os profissionais no contexto de vida de seus pacientes, o que por um lado fortalece o vínculo entre equipe e comunidade, mas, por outro, pode culminar com maior nível de esgotamento profissional, seja pelo maior envolvimento, choque de realidades, ou ainda por existência de falhas estruturais e ausência de recursos (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Nesse sentido, ações propostas na atenção primária, que é a porta de entrada e o centro articulador do SUS, são imprescindíveis na promoção da qualidade de vida, uma vez que possuem grande potencial de identificar as demandas de saúde da população, o que garante maior eficácia nas ações de prevenção de doenças, promoção à saúde, além do tratamento e redução de agravos decorrentes dos problemas de saúde (ROCHA *et al.*, 2022).

Segundo Torres, Moreira e Silva (2019), apesar da redução da mortalidade por doença cardiovascular, tendência observada nas últimas décadas, essas doenças permanecem como a principal causa de morte no Brasil. Isso se revela particularmente grave quando se considera o fato de que um terço dos óbitos por doença cardiovascular no país ocorre precocemente em adultos na faixa etária de 35 a 64 anos. Nessa idade, as principais causas de óbito por doenças do aparelho circulatório são as doenças isquêmicas cardíacas, as doenças cerebrovasculares e as doenças hipertensivas, por sua vez potencializadas pelos fatores de risco clássicos: hipertensão arterial sistêmica, diabetes *mellitus*, obesidade, dislipidemia e tabagismo. Estimativas elaboradas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), sugerem que cerca de 75% da morbimortalidade ocasionada por essas doenças poderia ser reduzida com mudanças adequadas no estilo de vida e intervenções preventivas específicas (SIMÃO, *et al.*, 2013, WILSON, 2018), reforçando a importância da APS nesse contexto.

Contudo, percebe-se que, pelo fato dos problemas cardiovasculares serem multifatoriais, a atuação dos profissionais de saúde é um enorme desafio, especialmente, entre os profissionais médicos de família e comunidade. Assim, aprofundar os estudos acerca dessa temática, com dados recentes de pesquisas realizadas no contexto brasileiro, pode e deve contribuir muito com a expansão dos conhecimentos e das competências técnicas e comportamentais necessárias ao aprimoramento da atuação profissional nesse contexto.

Posto isso, diante desse cenário, o presente trabalho de conclusão de residência (TCR) visa compreender e descrever, a partir de uma revisão narrativa de literatura, alguns dos problemas cardiovasculares mais comuns na atenção primária dentro da realidade brasileira.

2. Questão norteadora e problema de pesquisa

Como contribuir para a melhoria da assistência médica a alguns dos problemas cardiovasculares mais comuns na atenção primária brasileira?

3. Hipótese

Os problemas cardiovasculares mais comuns na APS envolvem o reconhecimento dos principais fatores de risco cardiovascular, atuação nos diferentes níveis de prevenção cardiovascular e manejo das principais doenças e

queixas envolvendo esse sistema. Desse modo, este trabalho irá contribuir para que médicos que atuam na APS e, também, estudantes da graduação de medicina, ampliem seu repertório de conhecimentos e habilidades necessárias para a sua atuação profissional, assim como conhecer mais detalhadamente as recomendações recentes e baseadas em evidências para o manejo de alguns desses problemas comuns, em prol à melhoria da saúde da população em geral.

4. Objetivo primário

- Construir uma revisão narrativa de literatura que forneça informações que contribuam para a atuação profissional médica no que tange à abordagem de problemas cardiovasculares na atenção primária à saúde.

5. Objetivos secundários

- Elencar as competências do médico de família e comunidade para abordar problemas cardiovasculares na atenção primária à saúde;
- Analisar os principais sinais e sintomas do sistema cardiovascular na atenção primária brasileira: palpitações, cianose, dispneia, dor torácica e sopro;
- Compreender os fatores de risco cardiovascular mais comuns na população brasileira, destacando a prevalência nacional e em Campo Grande;
- Conceituar e determinar a prevalência de doenças cardiovasculares no Brasil;
- Contribuir para o aumento da resolutividade dos problemas cardiovasculares na atenção primária, através da construção de um manual que aborde o manejo de alguns desses problemas mais comuns;
- Contribuir para a construção do Manual do Médico de Família e Comunidade da residência de Medicina de Família e Comunidade da SESAU/FIOCRUZ.

6. Métodos

O presente estudo foi realizado por uma revisão narrativa de literatura, onde foram pesquisados livros e artigos científicos selecionados através de busca nas seguintes bases de dados: scielo, medline, pubmed, lilacs, google acadêmico e UpToDate, além de Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia e materiais do Ministério da Saúde do Brasil. O período dos artigos pesquisados foram os trabalhos publicados nos últimos 10 anos. Logo, os critérios de inclusão são as publicações pesquisadas a partir de 2012 e os critérios de exclusão as que não contemplarem

este recorte de tempo. Seguem as palavras-chave utilizadas na busca: medicina de família e comunidade, saúde da família, atenção primária brasileira, saúde do coração, problemas cardiovasculares, estratificação de risco cardiovascular, fatores de risco cardiovascular, prevalência, aterosclerose, dislipidemia, tabagismo, obesidade, prevenção cardiovascular, hipertensão arterial e insuficiência cardíaca. Mediante a pesquisa realizada nas bibliotecas virtuais, verificou-se dezenas de artigos e literaturas nacionais e internacionais, que foram analisados para a construção da revisão narrativa. Na elaboração do manual, priorizou-se os artigos das bases de dados do UpToDate e Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia, de modo a garantir um maior nível de evidência e atualidade sobre os temas abordados.

7. Discussão e resultados

COMPETÊNCIAS DO MÉDICO DE FAMÍLIA E COMUNIDADE NA ABORDAGEM DE PROBLEMAS CARDIOVASCULARES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

De acordo com a Matriz de Competências em Medicina de Família e Comunidade (BRASIL, 2019), o objetivo geral dela é formar e habilitar médicos na área da Medicina de Família e Comunidade a adquirir as competências para ser resolutivo em cenários de prática que contemplem os atributos da APS, sendo eles, acesso, integralidade, longitudinalidade, coordenação do cuidado, orientação familiar, orientação comunitária e competência cultural.

Segundo Batista *et al.* (2012), as doenças cardiovasculares (DCV) possuem alta prevalência e complicações associadas, como o acidente cerebrovascular, a insuficiência cardíaca e o infarto agudo do miocárdio. Essas doenças possuem considerável impacto na morbimortalidade das populações e são as principais causas de óbitos no Brasil há algumas décadas.

A APS possui como atributos: atenção de primeiro contato, longitudinalidade, integralidade, coordenação de cuidado, centralização familiar, abordagem comunitária e competência cultural. Também é responsável pela atenção aos problemas mais comuns na comunidade e tem papel primordial nas ações de controle das DCV. Suas ações vão desde a promoção à saúde e prevenção de riscos até rastreamentos, manejo específico, prevenção de suas complicações e reabilitação (BATISTA *et al.*, 2012).

Ademais, para Izecksohn *et al.* (2017), o reconhecimento de que a APS consiste em efetivo elemento organizador dos sistemas de saúde é evidente e abundante na literatura científica. Quando a porta de entrada do sistema de saúde é composta por uma APS robusta e estruturada, garantindo acesso e um cuidado integral, longitudinal e coordenado, os usuários sentem-se mais satisfeitos e ocasiona em uma série de impactos favoráveis na saúde da população. (AZEVEDO *et al.*, 2013, p. 1.775).

Entretanto, um dos grandes problemas do SUS é o acesso à consulta especializada, inclusive, para o manejo das DCV. Muitos usuários com DCV necessitam de avaliação em serviço ambulatorial especializado, seja para a realização de exames complementares não disponíveis na APS, seja para melhor avaliação diagnóstica ou otimização de um tratamento que já está sendo oferecido. A dificuldade e o tempo prolongado de espera para o acesso aos serviços ambulatoriais especializados decorrem de fatores como o modelo de atenção adotado, o dimensionamento e a organização das ofertas, bem como do grau de resolutividade local da APS (JUNIOR *et al.*, 2020). Recentemente, foi implantado no município de Campo Grande o serviço de interconsultas com especialistas via telemedicina, com o objetivo de otimizar o acesso aos ambulatórios especializados, como cardiologista e outras áreas, contribuindo para a integralidade do cuidado.

Já para Mendes (2012), uma APS, na perspectiva das redes de atenção à saúde, deve cumprir três funções essenciais que lhe imprimem a característica de uma estratégia de ordenação dos sistemas de atenção à saúde: a função resolutiva de atender a 85% dos problemas mais comuns de saúde; a função ordenadora de coordenar os fluxos e contrafluxos de pessoas, produtos e informações nas redes; e a função de responsabilização pela saúde da população usuária que está adscrita nas redes de atenção à saúde e às equipes de cuidados primários. Só será possível organizar o SUS em redes de atenção à saúde se a atenção primária à saúde estiver capacitada a desempenhar adequadamente essas três funções. Só, assim, ela poderá coordenar as redes de atenção à saúde e constituir a estratégia de reordenamento do SUS.

Quanto ao conceito de medicina de família e comunidade (MFC), Gusso, Bensenor e Olmos (2012) comentam que a MFC é muitas vezes confundida com PSF. Em sua definição, ambos envolvem o primeiro contato do paciente com o sistema de saúde e o atendimento integral. Porém, MFC é uma especialidade

médica, e PSF/ESF uma estratégia de estado. Por outro lado, Atenção Primária (ou APS) pode ser entendida como um lócus de atuação dentro do sistema de saúde. É possível, ainda, ser MFC no sistema privado ou em Unidades Básicas de Saúde chamadas tradicionais. Muitos MFCs, por terem uma visão global do sistema de saúde, também participam do processo de gestão no nível local ou central. Nem sempre a organização de um PSF/ESF aproveita toda a potencialidade do MFC. Por exemplo, o MFC pode estar preparado clinicamente para cumprir a função de primeiro contato e coordenador da saúde do paciente, pois foi capacitado para isso segundo os princípios da especialidade, mas pode ser pressionado pela gestão a se envolver em demasia em atividades coletivas ou estratégias populacionais.

Ainda para a Matriz de Competências em Medicina de Família e Comunidade (BRASIL, 2019), seguem os pontos relevantes quanto à abordagem a problemas cardiovasculares:

1. Analisar os principais sinais e sintomas cardiovasculares: palpitação, cianose, dispneia, dor torácica, edema e sopro.
2. Dominar o manejo dos problemas cardiovasculares mais frequentes e relevantes.
3. Reconhecer e manejar outras arritmias específicas mesmo que infrequentes.
4. Demonstrar conhecimento sobre a prevalência dos problemas cardiovasculares na população onde trabalha.
5. Dominar a abordagem preventiva e manejo de fatores de risco cardiovasculares: tabagismo, sedentarismo, alimentação inadequada, obesidade, dislipidemia, hipertensão.
6. Realizar e interpretar eletrocardiograma normal e com alterações mais comuns.
7. Solicitar e interpretar os exames laboratoriais solicitados.
8. Avaliar efeitos colaterais e interações de fármacos usados.
9. Realizar pré-operatório de paciente de baixo risco cardiovascular e avaliação para liberação de atividade física.
10. Avaliar, prescrever e acompanhar as indicações de anticoagulação.
11. Dominar a abordagem de situações de emergência de problemas cardiovasculares como síndrome coronariana aguda, parada cardiorrespiratória, insuficiência arterial periférica aguda e edema agudo de pulmão.
12. Analisar o manejo de diagnóstico e dominar a realização de atividades preventivas em pacientes para endocardite bacteriana.
13. Indicar testes invasivos na avaliação de cardiopatia isquêmica.

14. Demonstrar conhecimento nas indicações e interpretação de exames cardiovasculares como Holter, MAPA, doppler, teste ergométrico.
15. Demonstrar conhecimento sobre os princípios da reabilitação cardiovascular (BRASIL, 2019).

ANALISAR OS PRINCIPAIS SINAIS E SINTOMAS DO SISTEMA CARDIOVASCULAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA BRASILEIRA: PALPITAÇÕES, CIANOSE, DISPNEIA, DOR TORÁCICA E SOPRO

Sobre as palpitações, este sintoma é definido como a percepção incômoda dos batimentos cardíacos, que ocorre com uma prevalência de 5,8/1000 pacientes-visitantes e é mais frequente em mulheres (60,8% versus 31%), por possível influência hormonal. Suas principais causas são cardíacas (por alterações do ritmo) ou psicogênicas, e outras causas são sistêmicas, medicamentos, drogas lícitas ou ilícitas (TORRES; MOREIRA; SILVA, 2019).

Quanto à cianose, ela é definida como a coloração arroxeadada, azulada da pele, das mucosas ou dos leitos ungueais por aumento da hemoglobina reduzida (hemoglobina não oxigenada) no sangue ou, de pelo menos 5 g/dL. Pode ser mascarada por anemia e pela icterícia (TORRES; MOREIRA; SILVA, 2019).

A dispneia é a dificuldade de respiração, relatada pelo paciente como falta de ar, cansaço, fôlego curto. Pode ser objetiva, quando o paciente se apresenta ao exame com taquipneia (aumento da frequência respiratória) ou hiperpneia (aumento da amplitude dos movimentos respiratórios) ou ambos (TORRES; MOREIRA; SILVA, 2019).

Já a dor torácica é definida como sensação de dor ou desconforto na região do tórax. É uma manifestação sintomática frequente e complexa, uma vez que pode ser decorrente de causas cardíacas ou não cardíacas e envolve múltiplos mecanismos fisiopatológicos, manifestando-se aguda ou cronicamente, com expressão clínica de difícil distinção entre suas diferentes etiologias. As principais dores torácicas de origem cardíaca são a isquêmica, a da pericardite aguda e da dissecação aguda de aorta. E, por fim, o sopro pode ter origem nas carótidas ou por irradiação de sopro da estenose valvar aórtica (TORRES; MOREIRA; SILVA, 2019).

Sobre a frequência dos principais sinais e sintomas do sistema cardiovascular na atenção primária brasileira, observa-se uma carência de dados recentes na literatura.

COMPREENDER OS FATORES DE RISCO MAIS COMUNS NA POPULAÇÃO BRASILEIRA, DESTACANDO A PREVALÊNCIA NACIONAL E EM CAMPO GRANDE

O contexto epidemiológico das DCV no Brasil faz transparecer a importância da educação continuada e atualização dos conhecimentos dos profissionais médicos que atuam na Atenção Básica para reconhecimento das principais DCV e dos seus principais fatores de risco (TORRES; MOREIRA; SILVA, 2019).

Segundo Torres, Moreira e Silva (2019), os fatores determinantes das DCV são, em parte, reflexo de mudanças sociais, econômicas e culturais consequentes à globalização, à urbanização e ao envelhecimento da população, que se somam à pobreza, ao baixo nível educacional, ao estresse e aos fatores hereditários. Como fatores comportamentais de risco estão o tabagismo, uso excessivo de álcool, sedentarismo, obesidade, alimentação inadequada, hipertensão, diabetes e hiperlipidemia, que favorecem o aumento dos níveis lipídicos e a hipertensão arterial sistêmica (GUEDES, 2022).

Dados coletados pela VIGITEL Brasil, indicam que a frequência média de adultos que fumam no Brasil é de 9,1%, sendo Campo Grande a capital brasileira com a maior prevalência desse fator de risco, com 14,5% dos adultos tabagistas, sendo 22,2% dos homens e 7,5% das mulheres. Com relação à obesidade (IMC>30), a prevalência média nas capitais brasileiras é de 22,4%, sendo de 20,2% na capital sul-matogrossense. Quanto ao consumo adequado de frutas e hortaliças, apenas 22,1% da população das capitais brasileiras, em média, consomem o recomendado pela OMS, sendo esse número maior em nossa capital (23,9%). Ainda, a frequência de adultos que consomem refrigerantes em cinco ou mais dias da semana em Campo Grande é uma das maiores do país, com 20,5% da população aderindo a esse hábito, enquanto a média nacional é de 14%, com destaque especial para os homens campograndenses, que são os maiores consumidores nacionais dentre as capitais, com 29% deles consumindo refrigerantes quase que diariamente. A prática insuficiente de atividade física é um fator de risco muito presente em Campo Grande, sendo os homens os campeões nacionais nesse quesito (46% de prevalência). O consumo abusivo de bebidas alcoólicas foi, em média, 18,3% no país e 19,8% da população em Campo Grande. Quanto ao diagnóstico médico de hipertensão arterial, a média brasileira referida foi de 26,3%, enquanto na capital sul-matogrossense foi de 22,6%. Quanto ao diabetes

mellitus, a média das capitais brasileiras foi de 9,1% e, em Campo Grande, 8,5% (BRASIL, 2021). Analisando os dados do VIGITEL, podemos observar a necessidade de uma atuação mais forte da Atenção Primária para conter o tabagismo e o consumo de refrigerantes (ambos, principalmente nos homens), estimular a prática de atividade física e aumentar o rastreamento de hipertensão arterial e diabetes mellitus na população, uma vez que Campo Grande está entre as capitais com menor prevalência de diagnóstico autorreferido dessas patologias, indicando possível subdiagnóstico.

CONCEITUAR E DETERMINAR A PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CARDIOVASULARES NA POPULAÇÃO BRASILEIRA

A DCV é uma patologia que afeta maior número de óbitos no país e em todo o mundo. Atualmente, representa uma ameaça à saúde, sendo alvo constante das políticas de saúde pública no mundo devido às morbidades associadas. Suas causas são redução significativa da produtividade, incapacidades, efeitos adversos na qualidade de vida e custos materiais aos pacientes e familiares, além de um importante impacto financeiro sobre o sistema de saúde (ORONDJJAN *et al.*, 2021).

De modo geral, as DCV têm se tornado grandes desafios para a saúde pública, gerando preocupação com o dever de cumprir progressos na qualidade de vida, proporcionando medidas de combate e controle dessa patologia e seus riscos. É importante que o(a) profissional atribua o cuidado individualizado e direcionado para cada público, para uma melhor compreensão e adesão, visto que a maioria das pessoas que busca atendimento na APS são de baixa renda. Posto isso, baseando-se na pesquisa levantada é sustentável dizer que, as políticas públicas, seus programas e profissionais capacitados são imprescindíveis para fortalecer medidas cabíveis para o cuidado com as pessoas que se enquadram na DCV, por meio de ações de prevenção, acompanhamento e rápido diagnóstico, com intuito de reduzir o acometimento e suas graves consequências (SILVA *et al.*, 2020).

Posto isso, observa-se que a DCV é bastante presente na população brasileira e que seus principais fatores de risco devem ser levados em consideração desde o início da avaliação do(a) paciente até o diagnóstico clínico e proposta de tratamento. Muito já se fez pela saúde no Brasil via SUS, entretanto, muito ainda há que se realizar para conseguir auxiliar tanto na prevenção quanto no manejo das doenças, especialmente, as relacionadas ao coração.

As DCVs podem ser agrupadas em doença isquêmica do coração (DIC), acidente vascular cerebral (AVC) e insuficiência cardíaca (IC). Para o *Global Burden of Disease Study* (GBD), as DCVs englobam 10 causas: cardiopatia reumática, doença isquêmica do coração, doença cerebrovascular, cardiopatia hipertensiva, cardiomiopatia, miocardite, fibrilação e *flutter* atrial, aneurisma aórtico, doença vascular periférica e endocardite (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

De acordo com o GBD, a prevalência de DCV foi 6,1% na população em 2019, tendo aumentado desde 1990 devido ao crescimento e envelhecimento da população. No Brasil, o número de portadores de doença isquêmica do coração (IAM prévio, angina estável ou insuficiência cardíaca isquêmica) aumentou de 1,48 milhão em 1990 para 4 milhões em 2019, com a prevalência saindo de 0,99% em 1990 para 1,85% em 2019. Ainda, dados indicam que as taxas de AVC padronizadas por idade por 100 mil foram de 137,8 em 1990 e 58,1 em 2019, representando variação percentual de -57,8%. Nesse período, a idade média para ocorrência de AVC aumentou 9%, passando de 65,2 para 71,0 anos (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

De acordo com dados do SUS, houve 3.085.359 hospitalizações por insuficiência cardíaca de 2008 a 2019, o que representa um terço do total de hospitalizações clínicas relacionadas às condições cardiovasculares no período estudado. Nesse período, houve redução uniforme ao longo dos anos do número de internações clínicas por IC, que passaram de 157 por 100mil em 2008 para 105 por 100mil em 2019 (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

MANUAL CLÍNICO PARA O MANEJO DE ALGUNS DOS PROBLEMAS CARDIOVASCULARES COMUNS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA BRASILEIRA

7.1 Avaliação do risco cardiovascular

7.1.1 Conceitos

As DCV são as principais causas de mortalidade no Brasil e no mundo, contribuindo vastamente para os anos de vida perdidos por morte prematura e para o aumento dos anos vividos com incapacidade (SIMÃO, *et al.*, 2013; WILSON, 2018). Elas podem ser divididas em quatro áreas principais: (WILSON & GIVENS, 2021; FALUDI *et al.*, 2017).

- I. I- Doença arterial coronariana (DAC), manifestada pelo infarto agudo do miocárdio (IAM) fatal ou não fatal, *angina pectoris* e/ou insuficiência cardíaca (IC);
- II. II- Doença cerebrovascular, representada por acidente vascular encefálico (AVE) e ataque isquêmico transitório (AIT);
- III. III- Doença arterial obstrutiva periférica (DAOP), evidenciada pela claudicação intermitente e/ou isquemia crítica do membro;
- IV. IV- Aterosclerose e aneurisma da aorta abdominal ou torácica.

A aterosclerose tem importante papel no desenvolvimento das DCV. É um processo gradual, caracterizado pelo espessamento da camada íntima dos vasos em decorrência do acúmulo de colesterol associado a um processo inflamatório, provocando estreitamento e redução do fluxo sanguíneo de maneira difusa em toda a circulação arterial, incluindo as coronárias, carótidas, artérias periféricas e aorta abdominal. Sendo assim, a presença de obstrução aterosclerótica significativa em um território vascular, também indica provável acometimento importante de outras áreas. Em geral, as lesões iniciais surgem na infância e progridem ao longo da vida, sendo agravadas devido à exposição a determinados fatores de risco cardiovascular (SIMÃO, *et al.*, 2013; WILSON & GIVENS, 2021). (**Figura 1**)

Figura 1 - Conceitos importantes na avaliação do risco cardiovascular.

CONCEITOS
As doenças cardiovasculares (DCV) podem ser divididas em doença arterial coronariana, doença cerebrovascular, doença arterial obstrutiva periférica e aneurisma da aorta
Aterosclerose está na origem das DCV, e se desenvolve de maneira difusa por toda a circulação arterial, sendo agravada pela exposição aos fatores de risco cardiovasculares
Os fatores de risco cardiovasculares são condições que catalisam o desenvolvimento de DCV

Fonte: adaptado pelo autor.

7.1.2. Fatores de risco cardiovascular

Diversos fatores, isolados ou em sinergia, estão associados ao desenvolvimento de placas ateroscleróticas nas artérias, incluindo as coronárias (WILSON & GIVENS, 2021). Alguns desses não são modificáveis, tais quais idade, sexo e história familiar, entretanto outros são passíveis de intervenção, como hipertensão, tabagismo, dislipidemia e obesidade.

Identificou-se, no grande estudo *INTERHEART*, nove fatores de risco passíveis de intervenção que causam quase a totalidade do risco atribuível à população de um primeiro IAM, e estão expostos na **Figura 2** (WILSON & GIVENS, 2021). Dentre os citados, o nível sérico da lipoproteína de baixa densidade (LDL) é o mais importante fator de risco modificável para DAC (WILSON, 2018).

Quanto aos fatores não modificáveis, ocorre duplicação do risco de DCV a cada dez anos vividos, o sexo masculino parece ser um fator de risco independente para o desenvolvimento de DAC, e a história familiar de DCV em parentes de 1º grau (pais e irmãos), particularmente se prematura (homens <55 anos e mulheres <65 anos), também contribui para aumentar esse risco (**Figura 2**), entretanto, as informações narradas podem não ser precisas, o que contribui para que esse fator tenha apenas modesta contribuição adicional na estratificação do risco cardiovascular (WILSON & GIVENS, 2021).

Figura 2 - Principais fatores de risco cardiovascular:

FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS	FATORES DE RISCO NÃO MODIFICÁVEIS
Dislipidemia	Idade
Tabagismo	Sexo masculino
Fatores psicossociais	História familiar de 1º grau
Obesidade central	
Hipertensão arterial sistêmica	
Alimentação inadequada	
Sedentarismo	
Diabetes Mellitus	
Consumo abusivo de álcool	

Fonte: SIMÃO, *et al.*, 2013; WILSON, 2018; WILSON & GIVENS, 2021 - adaptado pelo autor.

7.1.3. Estratificação do risco cardiovascular (RCV)

A DAC é a principal doença cardiovascular no Brasil e no mundo, sendo responsável por uma parcela entre 30 a 50% delas, mas a maioria dos pacientes tem como primeira apresentação um evento coronariano agudo, sem sintomas anteriores. Ainda, estimativas elaboradas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), sugerem que cerca de 75% da morbimortalidade ocasionada por essas doenças poderia ser reduzida com mudanças adequadas no estilo de vida e intervenções preventivas específicas (SIMÃO, *et al.*, 2013, WILSON, 2018). Sendo assim, é necessário identificar os indivíduos sem doenças cardiovasculares e que

têm maior risco de desenvolvê-las, proporcionando condições para efetuar uma prevenção bem-sucedida (SIMÃO, *et al.*, 2013; WILSON, 2018; WILSON & GIVENS, 2021).

Com essa finalidade, algumas entidades desenvolveram estudos para elaborar escores de estratificação do risco cardiovascular com ajustes específicos para determinadas populações (**Figura 3**), como, por exemplo, a *American College of Cardiology* e a *American Heart Association (ACC/AHA)* que construíram um algoritmo mais apropriado para os norte-americanos (GOFF *et al.*, 2014), enquanto o *National Health Service (NHS)* utiliza o QRISK2 para avaliar o risco da população do Reino Unido (HIPPISEY-COX *et al.*, 2008). No Brasil não há escore desenvolvido especificamente para a nossa população, entretanto o Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC-DA) destaca o Escore de Risco Global (ERG), baseado nos resultados do *Framingham Heart Study*, para calcular o risco aproximado de eventos coronarianos, acidentes cerebrovasculares, doença arterial periférica e insuficiência cardíaca (IC) em 10 anos (SIMÃO, *et al.*, 2013, WILSON, 2018). De acordo com esse escore, o risco pode ser classificado conforme a **Figura 4**.

Figura 3 - Modelo de escores de estratificação do risco cardiovascular: **A** - American College of Cardiology (ACC) / American Heart Association (AHA), **B** - National Health Service (NHS) e **C** - Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC-DA).

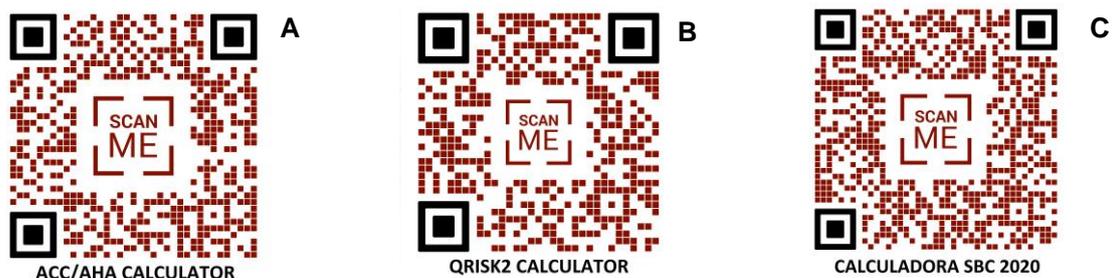


Figura 4 - estratificação do risco cardiovascular, de acordo com a SBC-DA.

CLASSIFICAÇÃO	ESTRATIFICADORES
Risco muito alto (DCV estabelecida)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Doença aterosclerótica significativa documentada (obstrução \geq 50% de coronárias, cerebrovascular ou vascular periférica); 2. Doença aterosclerótica com sintomatologia ativa. Ex.: angina estável ou claudicação intermitente; 3. História de síndrome coronariana (SCA), acidente vascular encefálico (AVE) ou acidente isquêmico transitório
Risco alto (DCV subclínica provável)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ERG > 20% em homens ou ERG > 10% em mulheres; 2. Aterosclerose subclínica documentada (Ex.: USG carótidas com placas); 3. Aneurisma de aorta abdominal 4. DRC não dialítica, com TFG < 60ml/min 5. LDL \geq 190 mg/dL
Risco intermediário	ERG 5-20% em homens ou ERG 5-10% em mulheres;
Baixo Risco	ERG <5% em homens ou mulheres.

Fonte: WILSON, 2018 - adaptado pelo autor.

7.1.4. Rastreamento

Recomenda-se a avaliação dos fatores de RCV em todos os pacientes entre 20 e 75 anos, principalmente a partir dos 40 anos (WILSON, 2018, FALUDI *et al.*, 2017). Para aqueles com mais de 75 anos sem histórico de DCV, é sugerido não prosseguir com o rastreamento, a não ser que, após discussão e ponderação dos riscos e benefícios da prevenção primária nessa faixa etária, haja decisão compartilhada pela continuidade (FALUDI *et al.*, 2017).

Nos pacientes de risco baixo ou limítrofe (<5-7,5%), sugere-se avaliação periódica a cada 4-6 anos, entretanto para aqueles de risco intermediário (7,5-19,9%) é recomendado aumentar essa frequência (**Figura 5**) (FALUDI *et al.*, 2017).

Figura 5 - Rastreamento dos fatores de risco cardiovascular.

RASTREAMENTO RCV
Avaliar fatores de RCV em todos adultos de 20-75 anos, principalmente após os 40 anos
Sugere-se ponderar a continuidade do rastreamento nos pacientes >75 anos
Reavaliar a cada 4-6 anos se baixo risco, e aumentar a frequência conforme aumenta o risco

Fonte: adaptado pelo autor.

7.2. Manejo dos fatores de risco cardiovascular

7.2.1. Introdução

A exposição nociva a alguns fatores de risco que são potencialmente modificáveis através de mudanças do estilo de vida (MEV) e de terapias medicamentosas auxiliares (quando indicadas), é responsável por grande parte do risco atribuível à população de um primeiro infarto agudo do miocárdio (IAM) e das doenças cardiovasculares de uma maneira geral (**Figura 6**) (HENNEKENS *et al.*, 2021; YUSUF, *et al.*, 2004).

Figura 6 - Risco atribuível à população de um primeiro IAM - INTERHEART study.

FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS	RISCO ATRIBUÍVEL À POPULAÇÃO
Dislipidemia	49,2%
Tabagismo	35,7%
Fatores psicossociais	32,5%
Obesidade abdominal	20,1%
História de hipertensão	17,9%
Falta de consumo diário de frutas e legumes	13,7%
Falta de exercício físico regular	12,2%
Diabetes	9,9%
Consumo regular de álcool	6,7%

Fonte: YUSUF, *et al.*, 2004, adaptado pelo autor.

7.2.2. Dislipidemias

7.2.2.1. Hipercolesterolemia

A importância do LDL-c sérico no risco cardiovascular foi apontada em vários estudos randomizados e meta-análises (HENNEKENS *et al.*, 2021; WILSON, 2018). As evidências indicam que sua redução minimiza, principalmente, o risco de infarto do miocárdio, além de reduzir de maneira considerável o risco de acidente vascular encefálico, morte por doença cardiovascular e mortalidade total (**Figura 7**) (PIGNONE, 2018).

Para o controle do colesterol, os pacientes podem ser orientados a adotar mudanças no estilo de vida, como controle do peso, exercícios aeróbicos e dieta saudável com baixo teor de gorduras saturadas. Naqueles indivíduos com muitos

hábitos dietéticos condenáveis, uma mudança acentuada na alimentação pode reduzir o LDL-c em até 30% (PIGNONE, 2018).

No âmbito da prevenção primária, as estatinas podem ser empregadas como hipolipemiante, reduzindo o risco relativo de doenças cardiovasculares em aproximadamente 20-30%, independente do LDL-c inicial. Entretanto, o custo-benefício do seu uso será proporcional ao risco absoluto subjacente, fato que contribui para a tomada de decisão de indicar ou não o seu uso (PIGNONE, 2018). Exemplo: o uso de estatina geraria uma redução absoluta de 0,4 a 0,6 % de doença cardiovascular em 10 anos em uma mulher de 40 anos com RCV global de 2% em 10 anos. Entretanto, a redução seria de 4 a 6% se esse mesmo fármaco fosse usado em um homem de 65 anos com RCV global de 20% em 10 anos.

Dessa forma, o uso de estatinas é mais fortemente recomendado para os grupos de maior RCV global, uma vez que a redução absoluta do risco é maior. A maior parte dos pacientes com LDL-c > 100 mg/dL e RCV \geq 10% em 10 anos tem indicação de terapia com estatinas. Entretanto, é recomendado ponderar essa decisão nos casos de pacientes jovens (< 40 anos) ou muito idosos (> 75 anos), tendo em vista os dados limitados nessas populações. Por outro lado, não se recomenda o uso desses fármacos naqueles pacientes de baixo RCV (< 5 % em 10 anos). Na faixa de risco intermediário (5-10% em 10 anos), a decisão de indicar ou não a prevenção primária com estatinas deve ser compartilhada com o paciente, após discussão dos potenciais benefícios e malefícios. Ainda, pode-se optar por uma estratégia de reestratificar o risco desses pacientes, seja através da dosagem do LDL-c ou do escore de cálcio. Nos casos de LDL-c > 160 mg/dL e/ou escore de cálcio \geq 100 Agatson, a terapia com estatinas está melhor indicada para prevenção primária (PIGNONE, 2018).

Figura 7 - Dislipidemia e estatina na prevenção primária cardiovascular.

DISLIPIDEMIA – PREVENÇÃO PRIMÁRIA
LDL-c é o fator de risco cardiovascular com maior impacto no risco atribuível à população de um primeiro IAM. Entretanto, os níveis de TGL e HDL não interferem tão significativamente no RCV.
Mudanças no estilo de vida devem ser recomendadas a todos os pacientes com LDL-c elevado.
O uso de estatinas causa redução relativa de 20 – 30 % no risco cardiovascular. A indicação do uso depende do impacto no risco absoluto, fato relacionado ao RCV global em 10 anos.
Recomendações para prevenção primária:

Indicar o uso de estatinas nos pacientes com RCV $\geq 10\%$ e LDL-c 100 mg/dL ;*
 Não indicar o uso de estatinas nos pacientes com RCV $< 5\%$;
 Ponderar os malefícios e benefícios das estatinas nos pacientes com RCV entre $5 - 10 \%$, assim como nos indivíduos jovens (< 40 anos) ou muito idosos (> 75 anos).

Fonte: Adaptado pelo autor.

*O *UpToDate* recomenda iniciar estatina se RCV $\geq 10\%$ LDL-c $> 100 \text{ mg/dL}$, entretanto as Diretrizes de 2018 da *American Heart Association/American College of Cardiology (AHA/ACC)* recomendam iniciar estatinas se RCV $\geq 7,5\%$ e LDL-c $\geq 70 \text{ mg/dL}$

As estatinas podem ser divididas de acordo com sua potência (**Figura 8**). Para prevenção primária, a maioria dos pacientes se beneficiará do uso de estatinas de baixa a moderada potência, sendo aquelas mais potentes reservadas para indivíduos com RCV $\geq 20\%$, tendo em vista seu perfil de maior custo e potencial de efeitos adversos. Por último, não se recomenda combinar hipolipemiantes ou estabelecer metas específicas de LDL-c com a finalidade de prevenção primária (PIGNONE, 2018).

Para os indivíduos que já tem alguma DCV estabelecida, como doença arterial coronariana, cerebrovascular ou arterial periférica, a terapia com estatinas é considerada uma medida de prevenção secundária e, devido ao elevado risco cardiovascular, as estatinas de alta intensidade estão indicadas. É recomendada nova mensuração do LDL-c cerca de 6 a 8 semanas após o início da terapia. Pacientes que permanecem com LDL-c $> 70 \text{ mg/dL}$ ou que tiveram redução do LDL-c inferior a 50% do basal, adicionar ezetimiba 10 mg é uma opção. Nesses casos, a adesão ao tratamento deve ser avaliada (ROSENSON *et al.*, 2019).

Figura 8 - Estatina na prevenção secundária cardiovascular.

DISLIPIDEMIA – PREVENÇÃO SECUNDÁRIA
Estatinas de alta potência são indicadas a pacientes com DCV, para prevenção secundária;
É recomendado mensurar o LDL-c após 6 - 8 semanas do início da terapia;
Avaliar adesão ao tratamento e ponderar adicionar ezetimiba 10 mg , se LDL-c $> 70 \text{ mg/dL}$ ou redução do LDL-c inferior a 50% dos níveis iniciais.

Fonte: Adaptado pelo autor.

Recomenda-se tomar estatinas de meias-vidas menores (como a sinvastatina) a noite ou ao se deitar, já que a maior parte do colesterol é sintetizado no período noturno. Entretanto, estatinas de meia-vida maior (como a atorvastatina) podem ser administradas a qualquer horário do dia (ROSENSON, 2012).

Figura 9 - estatinas de baixa-moderada e alta intensidade.

BAIXA-MODERADA INTENSIDADE	ALTA INTENSIDADE
Atorvastatina 10 – 20 mg	Atorvastatina 40 – 80 mg
Rosuvastatina 5 - 10 mg	Rosuvastatina 20 – 40 mg
Sinvastatina 20 - 40 mg	
Pravastatina 40 - 80 mg	
Lovastatina 40 - 80 mg	

Fonte: Adaptado pelo autor.

Apesar de pouco frequentes, efeitos adversos ocorrem com o uso das estatinas, sendo os musculares (mialgia, miopatias e miosites) os mais comuns, ocorrendo entre 2 e 11% dos pacientes. As lesões musculares graves, como mionecrose grave e rabdomiólise clínica são raras (0,5% e menos de 0,1%, respectivamente), e geralmente estão associadas a interações medicamentosas (ROSENSON e BAKER, 2018). Episódios de disfunção hepática foram relatados, mas são muito raros. A maioria dos pacientes que sofre com algum desses efeitos adversos tolera outra estatina ou a mesma droga em dose menor (ROSENSON, 2012).

As síndromes musculares induzidas por estatinas geralmente se apresentam com dores, câimbras, rigidez ou fadiga de distribuição simétrica e a nível proximal, podendo haver sensibilidade e déficit muscular, como dificuldade em elevar os braços acima da cabeça, levantar da posição sentada ou subir escadas. A apresentação assimétrica é infrequente. Apesar desses sintomas poderem surgir a qualquer momento, geralmente ocorrem nos primeiros meses após a introdução da medicação. Dessa forma, o diagnóstico é clínico, baseado na distribuição dos sintomas e na associação temporal entre a introdução da estatina e o início da dor, e a melhora dos sintomas após a suspensão da medicação. Entretanto, é sempre importante ter em mente diagnósticos diferenciais comuns, como síndromes miofasciais, fibromialgia, depressão e ansiedade. Nos pacientes com suspeita de sintomas musculares relacionados ao uso de estatinas, o escore *SAMS-CI* pode auxiliar no raciocínio clínico e na tomada de decisão (**Figura 10**) (ROSENSON e BAKER, 2018).

Figura 10 - The Statin-Associated Muscle Symptom Clinical Index (SAMS-CI) adaptado pelo autor.

Sintomas musculares inexplicados, novos ou aumentados	Pontuação
Distribuição/Padrão regional da dor	
-Simétrica, nos flexores de quadril ou coxas	+ 3
-Simétrica, nas panturrilhas	+ 2
-Simétrica, na porção proximal das extremidades superiores	+ 2
-Não específica, assimétrica ou intermitente	+ 1
Padrão temporal entre introdução da estatina e início da dor	
-Sintomas iniciaram em até 4 semanas após a introdução	+ 3
-Sintomas iniciaram entre 4-12 semanas após a introdução	+ 2
-Sintomas iniciaram após 12 semanas da introdução	+ 1
Padrão temporal entre retirada da estatina e melhora da dor	
-Sintomas melhoraram em até 2 semanas após a retirada	+ 2
-Sintomas melhoraram entre 2-4 semanas após a retirada	+ 1
-Sintomas não melhoraram após 4 semanas da retirada	0
Padrão temporal entre reintrodução da estatina e volta da dor	
-Sintomas retornam em até 4 semanas após reintrodução	+ 3
-Sintomas retornam entre 4-12 semanas após reintrodução	+ 1
Síndrome muscular induzida por estatina	Somatória
-Provável	9 - 11
-Possível	7 - 9
-Improável	<7

Fonte: Rosenson *et al.*, 2017.

Alguns fatores de risco aumentam o risco de desenvolvimento dos sintomas musculares induzidos por estatinas, como o tipo da estatina (sinvastatina ou atorvastatina oferecem maior risco do que rosuvastatina ou pravastatina), a dose da estatina (quanto mais próxima da dose máxima, maior o risco), susceptibilidade do paciente (hipotireoidismo, hipovitaminose D, distúrbios neuromusculares, insuficiência renal ou hepatopatia), além de interações medicamentosas. Dessa forma, é importante rever prescrições de uso contínuo e possíveis interações medicamentosas, além de dosar TSH e vitamina D nos pacientes com suspeita importante de sintomas musculares induzidos por estatinas (ROSENSON e BAKER, 2018).

Algumas estratégias podem ser utilizadas para manejar esses efeitos indesejados, e devem ser ponderadas de acordo com o perfil e risco cardiovascular de cada paciente, como: 1- trocar a estatina; 2- diminuir a dose; 3- tomar em dias

alternados. Mesmo assim, uma pequena parcela dos pacientes pode não tolerar as estatinas, e terão a medicação suspensa (ROSENSON, 2012). Nos casos de intolerância, não é recomendado o uso de outros hipolipemiantes para prevenção primária, exceto nos casos de LDL-c ≥ 190 mg/dL ou RCV $\geq 20\%$ (PIGNONE, 2018), entretanto, para prevenção secundária, outros fármacos devem substituir a estatina (ROSENSON *et al.*, 2019). Em ambos os casos, a ezetimiba 10 mg é a segunda opção de hipolipemiante (PIGNONE, 2018; ROSENSON *et al.*, 2019).

Nenhum outro tratamento, além da interrupção das estatinas, é necessário na maioria dos casos de sintomas musculares associados às estatinas (SAMS), exceto nos casos graves (ROSENSON e BAKER, 2018). Sugere-se dosar CK, TGO, TGP e TSH antes de iniciar terapia com estatinas. Entretanto, não é recomendado repetir esses exames de maneira rotineira, mas apenas em caso de suspeita de efeitos adversos (ROSENSON, 2012). A vitamina D também pode ser dosada nesse contexto, e repostada se necessário (ROSENSON e BAKER, 2018). Níveis séricos TGO/TGP 3x acima do normal (ROSENSON, 2012) ou CK 10x acima do limite superior indicam necessidade de suspensão imediata da estatina, quando um efeito adverso for a principal suspeita (ROSENSON e BAKER, 2018). No caso de suspeita de rabdomiólise, com ou sem insuficiência renal associada, uma avaliação em serviço de urgência pode ser necessária.

Atorvastatina não requer ajuste de dose para pacientes com insuficiência renal grave, sendo o medicamento de escolha. No caso de hepatopatia importante, rosuvastatina ou pravastatina são preferíveis (ROSENSON, 2012).

7.2.2.2. Hipertrigliceridemia

Apesar do impacto do LDL-c no risco cardiovascular, estudos não demonstraram igual benefício a partir da redução dos triglicerídeos (TGL) e/ou na elevação do HDL-c (PIGNONE, 2018). Apesar disso, os objetivos do tratamento da hipertrigliceridemia envolvem a redução do risco cardiovascular e de pancreatite aguda (ROSENSON e ECKEL, 2022).

Cerca de 24,7 % dos adultos não tratados com estatinas tem TGL > 150 mg/dL, entretanto apenas 1 % possuem valores >500 mg/dL. O nível sérico de triglicerídeos é considerado normal se < 150 mg/dL. A hipertrigliceridemia pode ser classificada em: moderada (TGL 150 – 499 mg/dL), moderada a grave (TGL 500 – 999 mg/dL) e grave/severa (>1000 mg/dL). O risco de pancreatite aguda aumenta

progressivamente com níveis de TGL acima de 500 mg/dL (ROSENSON; ECKEL; GIVENS, 2022).

Todos pacientes com elevação do TGL se beneficiam de modificações no estilo de vida, como atingir e manter um peso saudável, reduzir a ingestão de carboidratos simples (especialmente alimentos e bebidas com alto índice glicêmico ou ricos em frutose), redução do consumo de gordura e substituição das saturadas ou trans por poli ou monoinsaturadas, praticar exercícios físicos regulares e limitar o consumo de álcool (ROSENSON e ECKEL, 2022).

Embora o tratamento com estatinas foque na redução do LDL-c, o seu uso pode reduzir até 30 % o TGL nos pacientes com nível sérico < 400 mg/dL. Outros medicamentos utilizados são as preparações de ômega-3 de origem marinha (dose recomendada de 4 g/dia), além dos fibratos, como fenofibrato (200 mg/dia) ou ciprofibrato (100 mg/dia). A maior parte da redução do TGL com ácidos graxos ômega-3 é observada nas duas primeiras semanas de tratamento, enquanto que os fibratos demoram até 6 - 8 semanas para atingirem seu efeito pleno (ROSENSON e ECKEL, 2022).

Com relação à indicação do tratamento, temos (ROSENSON e ECKEL, 2022):

- i. **Hipertrigliceridemia moderada (150 – 499 mg/dL):** iniciar com mudanças do estilo de vida e reavaliar após 4 - 12 semanas. Nos pacientes de alto risco cardiovascular, cujos níveis de TGL permanecem elevados após MEV e uso adequado de estatinas, os ácidos graxos ômega-3 de origem marinha (4 g/dia) podem ser indicados. Nos demais pacientes, não há benefício de terapia adicional;
- ii. **Hipertrigliceridemia moderada a grave (500 – 999 mg/dL):** O uso de ácidos graxos ômega-3 de origem marinha (4 g/dia) ou fibratos está indicado se o TGL permanecer acima de 500 mg/dL após MEV, abstenção do uso de álcool e uso adequado de estatinas, conforme indicações. Se possível, iniciar com ácidos graxos ômega-3 e adicionar fibratos conforme necessidade;
- iii. **Hipertrigliceridemia grave/severa (> 1000 mg/dL):** tendo em vista a menor eficácia dos medicamentos nessa faixa de TGL sérico, recomenda-se focar na restrição dietética rigorosa até que os níveis reduzam abaixo

de 1000cmg/dL, com monitoramento do TGL a cada três dias. A partir daí, adicionar medicamentos.

Figura 11 - Medicamentos para hipertrigliceridemia.

MEDICAÇÃO	DOSE
Ácidos graxos ômega-3 de origem marinha (EPA + DHA)	4 g/dia
Fibratos:	
Fenofibrato	200 mg/dia
Ciprofibrato	100 mg/dia
Genfibrozila*	600 mg/dia

Fonte: Adaptado pelo autor.

*A associação de genfibrozila e estatinas deve ser evitada, tendo em vista interação medicamentosa e risco aumentado de efeitos adversos musculares.

7.2.3. Tabagismo

O tabagismo é o principal fator de risco evitável de morte prematura em todo o mundo, devido a associação entre essa prática e o aumento do risco de doenças cardiovasculares, câncer, doença pulmonar obstrutiva crônica e outras morbidades. Mais de 10% das mortes cardiovasculares em todo o mundo são atribuídas ao uso do tabaco, e a cessação desse hábito proporciona benefícios no âmbito da prevenção primária e secundária. No entanto, após a interrupção do tabagismo, o risco cardiovascular só atinge níveis similares ao não fumante após alguns anos (HENNEKENS *et al.*, 2021; RIGOTTI e KATHURIA, 2020).

Os sintomas de abstinência de nicotina geralmente atingem um pico nos primeiros dias após a cessação do tabagismo, e vão reduzindo ao longo das semanas, podendo ser atenuados com tratamentos medicamentosos e comportamentais. Sintomas de depressão e ansiedade, aumento do apetite, insônia, irritabilidade, dificuldade de concentração e inquietação podem ocorrer (RIGOTTI e KATHURIA, 2020).

Todos os pacientes que fumam devem ser questionados se possuem interesse em parar de fumar e devem receber aconselhamento, mesmo que breve. Para aqueles que desejam parar de fumar, o serviço de atenção primária deve estar preparado para oferecer suporte, de preferência com terapia combinada de métodos comportamentais e farmacológicos (RIGOTTI *et al.*, 2015).

7.2.4. Obesidade

O excesso de peso contribui para o aumento do RCV (HENNEKENS *et al.*, 2021), enquanto a mortalidade pode ser expressa em uma curva em “J”, com o risco crescente a partir do IMC < 20 e > 25 kg/m² (PERREAULT e LAFERRÈRE, 2018). Todos os pacientes com sobrepeso (IMC 25 - 29,9 kg/m²) ou obesidade (IMC ≥ 30 kg/m²) devem ser aconselhados sobre os benefícios do controle do peso (HENNEKENS *et al.*, 2021), já observados com a perda de 5% da massa corporal (PERREAULT e LAFERRÈRE, 2018).

Mudanças no estilo de vida devem ser a primeira intervenção proposta para o manejo do excesso de peso. Geralmente se verifica uma perda ponderal entre 5 e 7% após 3 - 6 meses de hábitos dietéticos saudáveis somados à prática regular de exercícios físicos, entretanto a adesão a longo prazo geralmente é baixa. Sendo assim, técnicas de terapia comportamental, individuais ou em grupo, são essenciais para que essas mudanças se sustentem melhor a longo prazo (PERREAULT e APOVIAN, 2019).

A terapia farmacológica é adjuvante, e pode ser considerada nos pacientes obesos ou com IMC entre 27 - 29,9 kg/m² que apresentam comorbidades relacionadas ao excesso de peso (PERREAULT e APOVIAN, 2019; PERREAULT, 2019), como diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, hipertensão, doença cardíaca, apneia do sono e osteoartrite sintomática (PERREAULT, 2019). Esses pacientes se beneficiam de suporte multiprofissional, individual ou em grupo, e devem ser encaminhados sempre que possível (PERREAULT e APOVIAN, 2019) (ex.: nutricionista, educador físico e psicólogo).

Dentre as opções terapêuticas, os agonistas do GLP-1, semaglutida e liraglutida, são considerados fármacos de 1ª linha (PERREAULT e APOVIAN, 2019; PERREAULT, 2019) Já o orlistate, apesar de seguro e eficaz, frequentemente não é tolerado devido aos efeitos colaterais gastrointestinais e, por essa razão, é um fármaco de 2ª linha (PERREAULT, 2019). Algumas drogas são utilizadas nos EUA e liberadas pela *FDA*, como a fentermina, entretanto não estão disponíveis no Brasil. Por outro lado, a sibutramina pode ser utilizada no Brasil, apesar de sua proibição nos EUA.

Semaglutida e liraglutida são administrados via subcutânea semanalmente ou diariamente, respectivamente, devendo ter as doses escalonadas lentamente até a

máxima tolerada ou recomendada (2,4 mg/semana para semaglutida, e 3 mg/dia para liraglutida). Efeitos colaterais são comuns, e incluem náuseas, diarreia e vômitos, geralmente toleráveis e que melhoram com o tempo. As principais contraindicações são gestação ou história pessoal de pancreatite (PERREAULT, 2019).

A dose recomendada do orlistate é de 120 mg três vezes ao dia, mas cerca de 15 a 30% dos pacientes manifestam borboríngos, cólicas, flatos, incontinência fecal ou flatos com secreção. Esses efeitos colaterais tendem a reduzir na medida que os pacientes evitam dietas ricas em gorduras. São contraindicados em gestantes e em pacientes com síndrome da má absorção crônica ou colestase (PERREAULT, 2019).

As abordagens cirúrgicas realizadas com a finalidade de controlar a obesidade são denominadas cirurgias bariátricas (ROBERT, 2022). Os pacientes submetidos a essas intervenções podem perder até 40% do peso corporal em até 12 - 18 meses após o procedimento, com menores índices de recidiva que as abordagens conservadoras (PERREAULT e APOVIAN, 2019). Os candidatos para cirurgia bariátrica incluem:

- Adultos com IMC ≥ 40 kg/m², com ou sem comorbidade relacionadas ao peso (PERREAULT e APOVIAN, 2019 (ROBERT, 2022));

- Adultos com IMC 35-35,9kg/m² com pelo menos uma comorbidade importante relacionada (PERREAULT e APOVIAN, 2019; ROBERT, 2022), e que não atingiram as metas de perda de peso com propostas conservadoras, incluindo mudanças de hábitos e medicações (PERREAULT e APOVIAN, 2019).

É comum a exigência de participação em programas de mudanças de hábitos antes de indicar a cirurgia bariátrica, para testar o comprometimento e selecionar aqueles pacientes com menor risco de recidiva pós-operatória. Entretanto, a perda de peso pré-operatória não deve impedir a cirurgia, mesmo se o paciente não atenda mais aos critérios de IMC, já que o peso inicial é o que deve ser considerado (ROBERT, 2022).

Figura 12 - Indicações de condutas, conforme IMC.

IMC	INDICAÇÃO
$\geq 25 \text{ kg/m}^2$	Aconselhamento sobre mudanças no estilo de vida (MEV)
$> 27 \text{ kg/m}^2$ + comorbidades $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ com ou sem comorbidades	Acompanhamento multidisciplinar Ponderar iniciar terapia farmacológica
$35 - 35,9 \text{ kg/m}^2$ + comorbidades $\geq 40 \text{ kg/m}^2$ com ou se comorbidades	Indicação de avaliação para cirurgia bariátrica

Fonte: Adaptado pelo autor.

7.2.5. Dieta Saudável

No mundo ocidental, a alimentação inadequada é um dos principais agentes contribuintes para os anos de vida perdidos por incapacidade ou morte prematura. Evidências significativas demonstram que escolhas alimentares saudáveis podem melhorar a qualidade de vida e prolongar a longevidade, reduzindo risco de doenças cardiovasculares, diabetes, câncer, obesidade e outras doenças crônicas importantes (COLDITZ, 2015).

Apesar de haver diversos tipos específicos de dietas saudáveis - como a dieta mediterrânea, *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH) e a vegetariana - alguns padrões alimentares são comuns a várias dessas dietas e estão associados a benefícios para a saúde, devendo, portanto, ser recomendados, enquanto há outros modelos que devem ser evitados, devido seus malefícios reconhecidos (COLDITZ, 2015).

De maneira geral, as dietas saudáveis priorizaram o consumo de grãos integrais, frutas e vegetais, fibras, leguminosas, laticínios com baixo teor de gordura, aves e peixes, lipídios poli ou monoinsaturados (como abacate, nozes, castanhas e azeite). Por outro lado, é adequado evitar o consumo de grãos refinados, bebidas açucaradas (refrigerantes, bebidas de frutas, energéticos e isotônicos), carne vermelha, alimentos processados e ultraprocessados (ex.: carne reestruturada, como salsichas, mortadela, hambúrgueres e almôndegas industrializadas; *snacks* doces ou salgados; sopas instantâneas; dentre outros), gorduras saturadas e trans (alimentos de origem animal, *fast-foods*, frituras e óleo de coco), ingesta excessiva de sódio e açúcar (COLDITZ, 2015).

Figura 13 - Recomendações alimentares.

TIPO	PRIORIZAR	EVITAR
Carboidratos	Grãos integrais. Ex.: arroz integral, aveia em flocos, massas e pães feitos com farinha integral. Frutas e vegetais diversos, principalmente os ricos em fibras. Ex.: ameixa seca, maçã com casca, laranja com bagaço, etc.	Grãos refinados. Ex.: arroz branco, farinha de trigo branca (pães, bolos, biscoitos e massas diversas), <i>snacks</i> processados doces ou salgados.
Proteínas	Leguminosas. Ex.: feijão, ervilha, grão-de-bico, produtos de soja. Aves e peixes. Ex.: frango, salmão, atum, sardinha, cavala. Laticínios com baixo teor de gordura. Ex.: leite desnatado, iogurte natural sem sabor e adição de açúcar, queijo ricota.	Ovos Carne vermelha. Ex.: bovina, suína, cordeiro e cabra. Processados e ultraprocessados. Ex.: salsicha, hambúrguer, almôndega, mortadela. Laticínios integrais. Ex.: leite integral, queijos amarelos.
Bebidas	Açucaradas. Ex.: refrigerantes, sucos industrializados, energéticos e bebidas esportivas. <u>Observação:</u> um dos principais contribuintes do ganho de peso.	Água pura Suco de frutas <u>Observação:</u> preferir a fruta inteira ou limitar a 01 copo diário de suco
Lipídios	Mono e poli-insaturadas. Ex.: abacate, castanhas, nozes, azeite de oliva	Saturadas e trans. Ex.: frituras, <i>fast-foods</i> , óleo de coco, produtos de origem animal.

Fonte: Adaptado pelo autor.

7.2.6. Atividade física

Atividade física e exercício físico são conceitos envolvidos, porém diferentes. O primeiro se refere a qualquer movimentação sustentada do corpo que eleve o consumo energético, enquanto o segundo se refere a atividade física planejada, intencional e repetida para melhorar a saúde e a forma física. Por último, aptidão física é a capacidade de realizar atividade física de diferentes intensidades, sem fadiga indevida (FRANKLIN *et al.*, 2020).

Os exercícios físicos podem ser subdivididos, incluindo (FRANKLIN *et al.*, 2020):

- Aeróbicos: melhoram a aptidão cardiorrespiratória. Exemplos: caminhada, cooper, corrida, ciclismo e natação;
- Força e resistência: aumentam a força muscular, tais quais musculação e levantamento de peso;

- Equilíbrio: auxiliam na propriocepção e reduzem o risco de quedas, como o tai chi chuan e a caminhada com o calcanhar;
- Flexibilidade e mobilidade: melhoram a amplitude dos movimentos em torno de uma articulação, e alongam os músculos, são exemplos: ioga e pilates.

Algumas modalidades de treinamentos são mistos exercícios de força e aeróbico, como CrossFit e BodyPump. Ainda, alguns trabalhos exigem demandas aeróbicas e musculoesqueléticas que devem ser levadas em conta, tais quais serviços pesados na construção civil, serviços de limpeza, carpintaria, dentre outros (FRANKLIN *et al.*, 2020).

7.2.6.1. Atividade física e prevenção cardiovascular

A prática regular de exercícios físicos é um meio de prevenção primária e secundária das doenças cardiovasculares, promovendo melhorias na aptidão física, qualidade de vida, além de contribuir para o controle de outros fatores de risco, tais quais peso, pressão arterial e perfil lipídico (KOPECKY e SVATIKOVA, 2022).

Para prevenção primária, as recomendações sugerem pelo menos 150 minutos semanais de exercícios com intensidade moderada ou 75 minutos com intensidade vigorosa (HENNEKENS *et al.*, 2018; KOPECKY e SVATIKOVA, 2022). Entretanto, aqueles que praticam uma hora semanal de exercícios físicos conseguem obter alguma redução do risco cardiovascular, quando comparados ao indivíduo sedentário (KOPECKY e SVATIKOVA, 2022).

Sugere-se que os pacientes com capacidade limitada de praticar exercícios, devido comorbidades, devem permanecer tão ativos quanto a sua condição permitir (HENNEKENS *et al.*, 2021), pois há uma série de observações sugerindo que a prática regular de exercícios físicos também é benéfica em pacientes com doença arterial coronariana (DAC) (KOPECKY e SVATIKOVA, 2022).

Na ausência de contraindicações, recomenda-se atividade física aeróbica de intensidade moderada por 30 - 60 minutos, cinco a sete dias por semana, para os pacientes com doença cardiovascular estabelecida. Nesses casos, exercícios de força tem recomendação fraca. Esses pacientes devem, preferencialmente, receber a liberação para atividade física após avaliação médica (KOPECKY e SVATIKOVA, 2022).

7.2.6.2. Liberação para atividade física

Não há consenso sobre como deve ser feita a avaliação médica para liberação de exercícios físicos, devido às poucas evidências disponíveis. Entretanto, é preciso estar ciente das recomendações atuais para identificar indivíduos que podem se beneficiar de uma avaliação mais completa antes de iniciar ou continuar atividades físicas, uma vez que muitos pacientes procuram aconselhamento médico nesse sentido (FRANKLIN *et al.*, 2020).

Durante o exame clínico, pacientes que possuem diagnóstico ou suspeita de doenças crônicas, como diabetes mellitus, doenças cardiovasculares ou osteoartrite, ou que apresentam sintomas cardiovasculares ou osteomusculares em repouso ou durante a prática de exercícios físicos, como dor/pressão no peito, dispnéia, ortopnéia, dispnéia paroxística noturna, palpitações, taquicardia abrupta, síncope, dores articulares ou musculares importantes, ou, ainda, que manifestem alterações no exame físico que sugiram doença cardíaca, como elevação da pressão arterial, sopro cardíaco, arritmia, edema de membros inferiores, crepitações pulmonares bilaterais e outros achados, devem receber atenção especial antes de serem liberados para atividade física. Por outro lado, indivíduos assintomáticos e sem doenças crônicas conhecidas ou suspeitas não precisam de liberação médica para iniciar exercícios, desde que sejam orientados a progredir gradualmente a intensidade, podendo até mesmo participar de exercícios vigorosos. Entretanto, se manifestarem sintomas, devem interromper imediatamente o exercício e buscar avaliação médica (FRANKLIN *et al.*, 2020).

Pacientes com doenças crônicas conhecidas ou suspeitas, e que estejam compensadas, não precisam de autorização médica para praticar exercícios leves ou moderados, desde que já estejam fisicamente ativos. Por outro lado, aqueles que são sedentários e desejam iniciar a prática de exercícios físicos, ou que são ativos e desejam realizar exercícios vigorosos, necessitam de liberação médica para iniciar exercícios (FRANKLIN *et al.*, 2020). É razoável propor que pacientes com doenças crônicas descompensadas tenham seu tratamento ajustado antes de obter qualquer liberação para exercícios.

Com base no exame clínico, o médico pode solicitar exames complementares direcionados à doença crônica conhecida ou suspeita, como eletrocardiograma de estresse, ecocardiograma, dentre outros (FRANKLIN *et al.*, 2020).

Figura 14 - liberação médica para a prática de atividade física.

Liberação médica imediata	Liberação médica após avaliação minuciosa
1. Ativo ou inativo fisicamente, com anamnese e exame físico normais, e sem doenças crônicas conhecidas ou suspeitas; 2. Ativo fisicamente, assintomático, com doença crônica conhecida e compensada, apenas para a prática de exercícios leves a moderados. Pacientes com comorbidades que desejam praticar exercícios físicos vigorosos, é recomendada avaliação médica minuciosa; 3. Aconselhar iniciar com exercícios físicos de intensidade leve, e progredir gradualmente.	1. Anamnese e/ou exame físico com alteração; 2. Com doença crônica descompensada, conhecida ou suspeita; 3. Sedentário com doença crônica conhecida ou suspeita, mesmo que compensada; 4. Ativo fisicamente, com doença crônica conhecida e compensada, assintomático, mas que deseja praticar exercícios vigorosos. 5. Se pertinente e necessário, exames complementares podem ser solicitados, como ECG de estresse, ecocardiograma, dentre outros.

Fonte: Adaptado pelo autor.

Os pacientes que iniciaram atividades físicas, principalmente aqueles de maior risco, podem ser monitorados de maneira periódica. A primeira reavaliação pode ser feita em até 06 semanas após o início das atividades, e serem espaçadas na medida em que o hábito se estabelece (FRANKLIN *et al.*, 2020).

7.2.7. Controle da hipertensão arterial sistêmica

A hipertensão arterial sistêmica é um fator de risco bem estabelecido para doenças cardiovasculares, incluindo acidente vascular encefálico, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca e morte súbita (HENNEKENS *et al.*, 2021; WILSON, 2018). Por ser muito comum, é quantitativamente o fator de risco cardiovascular mais importante (BLOCH *et al.*, 2018).

Estudos indicam que o risco cardiovascular aumenta na medida que a pressão arterial se eleva, a partir de 115/75 mmHg. Espera-se que uma redução de 10mmHg da pressão arterial sistólica ocasione redução relativa de 26 % do risco de AVE, 16 % de DAC e 26 % de IC. Entretanto, o benefício real de tratar a pressão arterial com medicamentos depende da relação entre a redução absoluta do risco e os efeitos negativos do tratamento (BLOCH *et al.*, 2018).

7.2.8. Ácido acetilsalicílico (AAS)

A terapia antiplaquetária de longo prazo, principalmente com o uso do ácido acetilsalicílico (AAS), está indicada para prevenção secundária, reduzindo o risco de

eventos nos pacientes com doença cardiovascular estabelecida, como doença arterial coronariana, periférica ou carotídea, inclusive naqueles que foram submetidos à revascularização ou implantação de *stent* (HENNEKENS, 2022).

Estudos indicam que o benefício na redução de mortalidade e de novos eventos cardiovasculares é semelhante com doses de AAS entre 75 - 1300 mg/dia, entretanto o risco de sangramento aumenta significativamente após 325 mg/dia. A dose usualmente empregada está entre 75 - 100 mg/dia, devido ao custo-benefício (HENNEKENS, 2022).

A *United States Preventive Services Task Force (USPSTF)*, em atualização recente de 2022, sugere pequeno benefício na prevenção primária de doenças cardiovasculares e câncer colorretal com o uso do AAS em baixas doses (75-100 mg/dia) em adultos entre 40 - 59 anos sem doença cardíaca conhecida, sem risco aumentado de sangramentos e com risco cardiovascular superior a 10 % em 10 anos. Nesses casos, a decisão deve ser compartilhada com o paciente (SPENCER *et al.*, 2013). Por outro lado, atualizações da Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular sugerem que, mesmo nos pacientes com elevado risco, a aspirina não traz benefício líquido para prevenção primária, uma vez que induziu a um aumento significativo de sangramentos ao preço de uma discreta redução de eventos vasculares. Dessa forma, a Diretriz não recomenda o uso do AAS para prevenção primária, independentemente da subpopulação (PRÉCOMA *et al.*, 2019).

A principal preocupação relacionada ao uso crônico do AAS está no aumento do risco de sangramentos maiores, tanto gastrointestinais quanto intracranianos. O uso de 325 mg/dia de aspirina por 05 anos leva a um aumento absoluto de 1% no risco de sangramento gastrointestinal maior, além de um pequeno aumento no risco absoluto de hemorragia cerebral (1 a cada 1.000) (HENNEKENS, 2022).

Na maioria dos pacientes com indicação de terapia de longo prazo com anticoagulantes orais e que possuem indicação simultânea de AAS, não se recomenda iniciar o antiagregante plaquetário, devido ao elevado risco de sangramentos maiores (HENNEKENS, 2022).

Pacientes que não podem tomar AAS ou que possuem histórico de sangramento gastrointestinal, o clopidogrel (75 mg/dia) é uma alternativa razoável (HENNEKENS, 2022).

7.3. Hipertensão arterial sistêmica (HAS)

7.3.1. Conceitos

Caracteriza-se pela elevação persistente dos níveis pressóricos, acima daqueles considerados como seguros, aumentando o risco cardiovascular. Em grande parte das vezes, não se identifica uma causa pontual que justifique a hipertensão nos adultos ou idosos, o que a define como HAS primária. Entretanto, na minoria dos casos, essa elevação é consequência de uma alteração precisa, sendo chamada de HAS secundária. Quando a pressão arterial (PA) não é controlada com o uso de múltiplos anti-hipertensivos, a hipertensão é denominada resistente, ao passo que a sua elevação abrupta é chamada de crise hipertensiva, com risco de lesão aguda (**Figura 15**) (BARROSO *et al.*, 2021; BASILE & BLOCH, 2015).

Figura 15 - Conceitos e definições sobre HAS

CONCEITO	DEFINIÇÃO
HAS	PA persistentemente elevada
HAS primária	HAS sem causa nítida e pontual
HAS secundária	HAS com causa identificável
HAS resistente	PA incontrolável, apesar dos anti-hipertensivos
Crise hipertensiva	Elevação rápida e perigosa da PA

Fonte: Figura adaptada pelo autor.

7.3.2. Rastreamento

É recomendado para pessoas ≥ 18 anos, através da aferição da PA no consultório. A frequência sugerida é anual para pessoas ≥ 40 anos ou com risco aumentado (negros, obesos ou com pressão aumentada), e a cada 3 - 5 anos para aqueles entre 18 - 39 anos sem fatores de risco, sendo o rastreio positivo se $PA \geq 140 \times 90$, conforme **Figura 16** (JIN, 2021).

Figura 16 - Rastreamento de HAS, de acordo com USPS Task Force.

INDICAÇÕES
Aferição anual da PA em consultório, se idade ≥ 40 anos ou risco aumentado;
Aferição da PA em consultório, a cada 3 - 5 anos, se idade entre 18 - 39 anos e ausência de fatores de risco.

Fonte: Figura adaptada pelo autor.

7.3.3. Diagnóstico

No Brasil, os limiares utilizados para definição de hipertensão arterial estão descritos na **Figura 17** (BARROSO *et al.*, 2021).

Figura 17 - Valores de referência de PA em diversas situações.

SITUAÇÃO	REFERÊNCIA HIPERTENSÃO
Consultório	≥ 140/90 mmHg
Domicílio (MRPA)	≥ 130/80 mmHg
MAPA (média 24 horas)	≥ 130/80 mmHg

Fonte: BARROSO *et al.*, 2021 – adaptado pelo autor.

O diagnóstico pode ser feito a partir de medidas em consultório, com pelo menos duas aferições num intervalo mínimo de uma semana entre elas. Sempre que possível, os valores obtidos devem ser confirmados com medidas fora do consultório, seja através da Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA) ou da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), conforme indicações (BARROSO *et al.*, 2021; JIN, 2021). Também pode ser realizado em aferição única, se PA ≥ 180/120 mmHg (em qualquer circunstância); ou PA ≥ 160/100 mmHg e lesão em órgão-alvo (LOA) confirmada (JIN, 2021).

Figura 18 - Diagnóstico de HAS. [1][3] LOA (retinopatia hipertensiva, hipertrofia do ventrículo esquerdo, doença renal crônica ou doença cardiovascular isquêmica).

CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS
MRPA ou MAPA com média 24hrs ≥ 130/80 mmHg *
02 medidas de PA ≥ 140/90 mmHg em consultório, com intervalo mínimo de 01 semana entre elas; *
PA ≥ 180/120 mmHg em aferição única, independentemente da situação; **
PA ≥ 160/100 mmHg em aferição única, se presença de LOA confirmada. **

Fonte: * BARROSO *et al.*, 2021; ** JIN, 2021.

7.3.4. Aferições da pressão arterial fora do consultório

Apesar da triagem para HAS ser realizada na consulta médica, nem sempre essas medições representam a PA de um indivíduo fora do consultório, pois parte considerável das pessoas estão sujeitas ao efeito jaleco branco, que consiste na elevação da PA apenas dentro do consultório, com valores normais fora dele. Ainda que menos comum, a hipertensão mascarada também pode ocorrer, e se caracteriza por PA normal no consultório, mas elevada fora dele. Portanto, é razoável realizar aferições da PA fora do consultório para confirmar o diagnóstico de

HAS e, também, para determinar a resposta da terapia anti-hipertensiva, monitorar a pressão arterial dos hipertensos controlados e para confirmar pressão arterial resistente (TOWNSEND, 2020).

Tanto a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) quanto a Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA) fornecem valores mais fidedignos e de melhor valor prognóstico do que aqueles obtidos em consultório. A MAPA é o padrão-ouro, e é realizada através de um dispositivo automático que faz múltiplas aferições da PA durante um período de 24 - 48 horas, geralmente a cada 15 - 30 minutos durante o dia, e a cada 30 - 60 minutos durante o sono. Ao final, gera um relatório com os valores médios da PA em 24 horas e durante os turnos diurno e noturno, além de outros dados. Apesar de ser o método de referência para a monitorização da PA fora do consultório, tem alto custo e complexidade, o que limita o seu uso. A MRPA consiste na aferição da PA fora do consultório, usando um aparelho automático ou aferida por terceiros, desde que realizada com aparelho validado, com técnica e orientações adequadas para a aferição da PA, sendo geralmente o método de escolha para seguimento ambulatorial, tendo em vista seu custo acessível e praticidade, somados ao valor prognóstico superior às aferições em consultório (TOWNSEND, 2020).

Para realizar a MRPA, sugere-se aferir a PA em pelo menos 02 turnos (ex.: manhã e tarde ou noite) por 07 dias. Ainda, aferir pelo menos 02 vezes consecutivas em cada turno, respeitando o intervalo mínimo de 01 minuto entre as aferições, obtendo a média de todas as medidas (TOWNSEND, 2020).

Figura 19 - Principais pontos sobre a aferição da PA fora do consultório.

AFERIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL FORA DO CONSULTÓRIO
MAPA é o padrão-ouro, mas o alto custo e complexidade limitam seu uso;
MRPA é acessível e prático, com valor prognóstico superior às medidas de consultório;
Se atentar: aparelho validado, técnica e orientações adequadas para aferir a PA;
MRPA pode ser usado para diagnóstico de HAS, avaliar resposta ao tratamento, monitorar pressão arterial controlada e diagnosticar hipertensão resistente;
Média das aferições $\geq 130/80$ mmHg indica HAS.

Fonte: Figura adaptada pelo autor.

7.3.5. Estagiamento da pressão arterial

Os estágios da HAS podem ser classificados de acordo com a **Figura 20**.

Figura 20 - Classificação da PA a partir de valores obtidos por medições em consultório.[1] PAS = Pressão Arterial Sistólica; PAD = Pressão Arterial Diastólica.

CLASSIFICAÇÃO	PRESSÃO ARTERIAL
Ótima	PAS < 120 e PAD < 90 mmHg
Normal	PAS 120 - 129 e/ou PAD 8 - 84 mmHg
Pré-hipertensão	PAS 130 - 139 e/ou PAD 85 - 89 mmHg
HAS estágio I	PAS 140 - 159 e/ou PAD 90 - 99 mmHg
HAS estágio II	PAS 160 - 179 e/ou PAD 100 - 109 mmHg
HAS estágio III	PAS ≥ 180 e/ou PAD ≥ 110 mmHg
Crise Hipertensiva	PAS ≥ 180 e/ou PAD ≥ 120 mmHg, devido elevação súbita e aguda da PA

Fonte: BARROSO *et al.*, 2021

7.3.6. Propedêutica da HAS primária

Após o diagnóstico, o médico deve propor a realização de seguimento clínico anual (BARROSO *et al.*, 2021; BASILE & BLOCH, 2015) que pode ter os seguintes objetivos:

Figura 21 - Objetivos da propedêutica de HAS.

OBJETIVOS DA PROPEDÊUTICA PERIÓDICA
Avaliar o controle pressórico;
Verificar a adesão ao tratamento;
Avaliação dos fatores de risco cardiovascular
Identificar lesões em órgãos alvos e rastreamentos.

Fonte: Figura adaptada pelo autor.

7.3.6.1. Avaliação do controle pressórico

Sugere-se monitorar a pressão arterial dos hipertensos de maneira periódica, podendo ser feita através da MRPA das seguintes formas (TOWNSEND, 2020):

- A. Obter a média da aferição em 02 turnos do dia (ex.: manhã e noite) uma vez por mês ou por semana; ou
- B. Obter a média de 12 - 28 aferições, divididas em 07 dias, a cada 03 meses

Com a finalidade de obter uma avaliação mais fidedigna, também é recomendado aferir a pressão arterial 30 - 60 minutos antes de tomar os anti-hipertensivos, potencializando a interpretação da MRPA, uma vez que muitos

fármacos têm efeitos de curta duração, mascarando os dados da PA aferida poucas horas após a tomada (TOWNSEND, 2020).

Figura 22 -- Avaliação do controle pressórico

AVALIAÇÃO DO CONTROLE PRESSÓRICO
MRPA 1x no mês ou na semana, obtendo a média da aferição em pelo menos 02 turnos do dia;
MRPA a cada 03 meses, obtendo a média de 12 - 28 aferições divididas em 07 dias;
Aferir a PA 30 - 60 minutos antes de tomar os anti-hipertensivos potencializa a MRPA;
Iniciar MRPA no mínimo após 07 dias depois de mudar fármaco ou dose, para avaliar resposta.

Fonte: Figura adaptada pelo autor.

7.3.6.2. Avaliação da adesão ao tratamento

A não adesão ao tratamento anti-hipertensivo, parcial ou total, involuntária ou voluntária, é um problema comum e que contribui para os desfechos negativos resultantes do mau controle pressórico. Apesar de não existir método prático e altamente preciso para avaliar a adesão ao tratamento, existem opções viáveis que podem ser utilizadas na prática (EGAN & WHITE, 2022):

- A.** Um questionário simples e validado (**Figura 23**) pode ser aplicado, avaliando o grau de importância que o paciente dá à medicação, o grau de preocupação com efeitos negativos da medicação, e a dificuldade financeira de acesso à medicação.

Figura 23 - Questionário para avaliar adesão ao tratamento.

	Concordo totalment e ou muito	Concordo ou discordo um pouco	Discordo totalmente ou muito
Estou convencido da importância da medicação	0	7	20
Me preocupo que a medicação faça mais mal do que bem	14	4	0
Me sinto financeiramente sobrecarregado com as despesas ocasionadas pela medicação	2	0	0

Fonte: EGAN & WHITE, 2022 – Adaptado pelo autor.

Pontuação e interpretação: 0 pontos: baixo risco de má adesão (> 75% probabilidade de adesão); **2-7 pontos:** risco médio de má adesão (32 - 75% probabilidade de adesão); **≥ 8 pontos:** risco alto de má adesão (< 32% probabilidade de adesão)

B. Perguntar: “você deixou de tomar algum comprimido na última semana?”.

Em caso de resposta afirmativa, é provável que a adesão ao tratamento seja menor que a recomendada, principalmente nos casos em que o controle pressórico está inadequado. Alguns pacientes - bem aderidos - podem admitir perder alguma dose ocasional, mas o controle pressórico possivelmente estará adequado.

C. A *Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-4)* é uma ferramenta com 04 perguntas usadas para estimar a probabilidade de não adesão. Entretanto, um estudo comparou a adesão usando metabólitos urinários de anti-hipertensivos e comparando com a pontuação no *MMAS-4*, não identificando diferenças significativas nas pontuações dos pacientes aderentes e os não aderentes.

7.3.6.3. Avaliação dos fatores de risco cardiovascular

O risco cardiovascular deve ser calculado periodicamente nos pacientes hipertensos, a fim de estabelecer as estratégias para o controle dos fatores de risco modificáveis (BARROSO et al., 2021; BASILE & BLOCH, 2015), além de revisar prescrições que podem influenciar na pressão arterial, como tricíclicos, AINES, corticosteroides ou estrogênios (BASILE & BLOCH, 2015).

7.3.6.4. Lesões em órgãos-alvos e rastreamentos

Exames laboratoriais podem ser realizados de maneira periódica nos hipertensos (**Figura 24**), com a finalidade de rastrear patologias associadas e lesões de órgãos-alvo, tais quais doença renal crônica (DRC), hipertrofia do ventrículo esquerdo (HVE), insuficiência cardíaca (IC), doença arterial coronariana (DAC) e retinopatia hipertensiva (RH) (BARROSO et al., 2021; BASILE & BLOCH, 2015; EGAN & WHITE, 2022).

Figura 24 - Exames complementares de rotina na HAS.

EXAMES COMPLEMENTARES DE ROTINA
Perfil lipídico (colesterol total, LDL, HDL e TGL)
Creatinina e eletrólitos (determinar TFG e K+, principalmente)
Glicemia de jejum ou HbA1c (rastreamento de <i>Diabetes Mellitus</i>)
Urinálise/EAS (identificar sedimentos urinários)
Eletrocardiograma (ECG) de repouso em 12 derivações (identificar alterações sugestivas de HVE ou de isquemia)
Fundoscopia (retinopatia hipertensiva)
Hemograma e TSH, apenas se diagnóstico recente (anemia ou tireoideopatias)

Fonte: Figura adaptada pelo autor.

Se necessário, outros exames podem ser solicitados, de acordo com indicação específica, conforme **Figura 25** (BARROSO *et al.*, 2021; BASILE & BLOCH, 2015; EGAN & WHITE, 2022).

Figura 25 - Exames complementares com indicações específicas.

EXAME COMPLEMENTAR	INDICAÇÃO
US Carótidas	Na presença de doença arterial em outro território, sopros carotídeos ou evidência de doença cerebrovascular
Ecocardiograma (ECOTT)	Indícios de HVE no ECG, ou clínica de IC
Radiografia de tórax	Avaliar área cardíaca, se ECOTT indisponível
Relação albuminúria/creatininúria	DRC ou DM associada
Ecocardiograma sob estresse ou Cintilografia miocárdica	Pacientes com suspeita de angina estável ou indícios de DAC subclínica
Teste ergométrico	Suspeita de angina estável, quando ecocardiograma sob estresse ou cintilografia miocárdica estão indisponíveis
US de artérias renais (ou com <i>Doppler</i>)	Na presença de sopros abdominais ou massas abdominais

Fonte: Figura adaptada pelo autor.

7.3.7. Meta pressórica

A meta da pressão arterial é definida de acordo com o local de aferição (em consultório ou fora dele) e, ainda, de acordo com o risco cardiovascular do paciente, sendo menor a meta pressórica quanto maior for o seu risco absoluto de eventos cardiovasculares. No entanto, sugere-se metas de pressão arterial sistólica menos agressivas em pacientes fragilizados ou com sintomas de hipotensão (BARROSO *et al.*, 2021; MANN & HILGERS, 2022a), conforme **Figura 26**.

Figura 26 - Metas pressóricas indicadas.

GRUPO	META EM CONSULTÓRIO	META EM CASA
Muito Alto ou Alto RCV *	< 130/80 mmHg	< 125/80 mmHg
Intermediário ou Baixo RCV *	< 140/90 mmHg	< 135/80 mmHg
Idoso hígido *	< 140/90 mmHg	< 135/80 mmHg
Idoso fragilizado *	< 160/90mmHg	-

Obs.: pacientes fragilizados, como aqueles muito idosos, com múltiplas morbidades, doença coronariana ou com sintomas de hipotensão, é preferível uma PAS elevada isolada quando a PAD atinge limites de 65 - 70 mmHg, evitando risco de hipotensão, síncope, queda. **

Fonte: *BARROSO *et al.*, 2021; **TOWNSEND & WHITE, 2019 – Adaptado pelo autor.

7.3.8. Tratamento

7.3.8.1. Tratamento não-farmacológico

As mudanças no estilo de vida (MEV) devem ser estimuladas em todos os pacientes hipertensos, podendo ser a única medida adotada naqueles indivíduos de baixo ou intermediário risco cardiovascular, principalmente se HAS estágio I. Os principais tópicos envolvem a cessação do tabagismo, perda de peso, dieta saudável, prática regular de exercícios físicos e ponderação no uso de bebidas alcoólicas (BARROSO *et al.*, 2021; BASILE & BLOCH, 2015).

7.3.8.2. Tratamento farmacológico

A maioria dos hipertensos necessita, além das mudanças no estilo de vida, de fármacos para alcançar a meta pressórica, principalmente naqueles com risco cardiovascular alto ou muito alto. As principais classes utilizadas no tratamento da hipertensão estão descritas na **Figura 27**, e devem ser priorizadas, já que são consideradas “classes de entrada” (BARROSO *et al.*, 2021; MANN, 2020).

Figura 27 - Classes preferenciais no tratamento do paciente com HAS primária.

CLASSES DE ENTRADA
Diuréticos tiazídicos;
Bloqueadores dos canais de cálcio (BCC) diidropiridínicos;
Inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA);
Bloqueadores dos receptores AT ₁ do angiotensina II (BRA).

Fonte: Figura adaptada pelo autor.

Em média, os anti-hipertensivos tem eficácia semelhante na redução da pressão arterial, entretanto é notória a existência de variabilidade interpaciente, já que alguns reagem melhor a determinadas classes do que a outras. Espera-se queda pressórica de até 20/10mmHg quando há boa resposta a uma dose padrão de determinado fármaco, enquanto que maus respondedores podem ter redução pífia dos níveis pressóricos com a mesma prescrição (MANN, 2020).

Evidências atuais demonstram que é a redução constante da pressão arterial que de fato traz benefício, e não a escolha de determinados anti-hipertensivos. Dessa forma, é conveniente priorizar o uso de fármacos com maior duração frente aqueles com efeito curto (**Figura 28**). Os medicamentos de menor meia-vida causam maior variabilidade da pressão ao longo do dia, com picos hipotensores seguidos de elevação pressórica, enquanto que os de ação prolongada tendem a manter os níveis relativamente estáveis no decorrer do dia, com menor risco de hipotensão e maior redução média da pressão. Caso os fármacos de maior duração estejam indisponíveis, uma alternativa razoável é administrar os anti-hipertensivos de curta duração em duas tomadas diárias, mas isso pode causar prejuízos na adesão ao tratamento (MANN, 2020).

Figura 28 - Principais fármacos por classe, em ordem decrescente de duração do efeito.

CLASSE	FÁRMACOS	DOSE MÍNIMA E MÁXIMA/DIA	USO PREFERENCIAL
Tiazídicos	Clortalidona	12,5 a 25 mg	Osteoporose; negros; idosos
	Indapamida	1,5 a 5 mg	
	Hidroclorotiazida	12,5 a 25 mg	
BCC	Anlodipino	2,5 a 10 mg	Negros; idosos
	Nifedipino	30 a 60 mg	
IECA	Ramipril	2,5 a 10 mg	Diabetes mellitus; insuficiência cardíaca; microalbuminúria ou proteinúria; brancos jovens
	Lisinopril	5 a 20 mg	
	Enalapril	5 a 40 mg	

	Captopril	25 a 150 mg	
BRA	Telmisartana	40 a 160 mg	Em caso de intolerância ao IECA
	Olmesartana	20 a 40 mg	
	Valsartana	80 a 320 mg	
	Losartana	25 a 100 mg	

Fonte: SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA *et al*, 2010. - Adaptador pelo autor.

É importante ponderar que a elevação da dose dos fármacos proporciona pequenas reduções na pressão arterial, entretanto os efeitos colaterais sobem de maneira linear, o que favorece a estratégia de combinar medicamentos em baixas doses, ao invés de monoterapia em doses crescentes (**Figura 29**). Após ajustada a dose, o efeito hipotensor pleno demora entre quatro a seis semanas para ocorrer (MANN, 2020).

Figura 29 - Considerações gerais sobre o uso de anti-hipertensivos.

CONSIDERAÇÕES SOBRE ANTI-HIPERTENSIVOS
Espera-se redução de até 20/10 mmHg na PA com dose padrão;
A redução da média diária da PA é o que de fato reduz o RCV;
Sempre que possível, os fármacos de ação prolongada devem ser prescritos;
Fármacos de curta duração devem ter dose dividida em mais tomadas diárias;
Elevação da dose causa menor benefício e maior toxicidade;
O efeito hipotensor pleno demora cerca de 04 a 06 semanas para acontecer.

Fonte: Figura adaptada pelo autor.

7.3.8.2.1. Monoterapia

Está indicada aos hipertensos com PA até 20/10 mmHg acima da meta. Caso os resultados obtidos sejam inadequados com a primeira tentativa, há um possível benefício em substituir por uma nova classe antes de partir para terapia combinada (**Figura 16**) (MANN, 2020).

I. Diuréticos tiazídicos

Apesar de a hidroclorotiazida (HCTZ) ser amplamente utilizada, nenhum estudo documentou redução na mortalidade com o seu uso. Por outro lado, há evidências que o uso da clortalidona ou indapamida reduz a mortalidade e, ainda, proporciona maior redução relativa de complicações que a HCTZ, como eventos cardiovasculares e insuficiência cardíaca (MANN, 2020; MANN & HILGERS, 2022b) Com base nessa observação, é sugerido (MANN,2020):

- a. Clortalidona ou indapamida são preferidos em relação à HCTZ, como tiazídico de escolha para o tratamento de HAS;
- b. A HCTZ é preferida em pacientes frágeis ou idosos a menos de 10 mmHg da meta pressórica, devido ao seu perfil de menor risco de efeitos colaterais, como hipotensão e hipocalcemia;
- c. Nos pacientes que estão em uso da HCTZ e que não atingiram a meta pressórica, é uma estratégia razoável trocá-la pela clortalidona ou indapamida, antes de trocar de classe ou adicionar outro fármaco.

Nos casos de pacientes com *Clearance* < 30mL.min⁻¹/1,73 m², os tiazídicos são contraindicados, sendo necessária a troca para diuréticos de alça, como a furosemida (MANN & HILGERS, 2022b).

Geralmente, os tiazídicos são bem tolerados, mas, quando presentes, os efeitos adversos mais comuns são hipocalcemia, hipotensão ortostática, disfunção erétil, além de alterações metabólicas, como elevação da glicemia e piora do perfil lipídico. Apesar de menos frequente, também foi observado que distúrbios do sono podem ocorrer com o uso dessas medicações, mas a fisiopatologia não é conhecida (MANN & HILGERS, 2022b).

É recomendado ponderar possível suspensão temporária de qualquer diurético em pacientes que apresentem quadros agudos de diarreia, vômitos ou inapetência. Assim que o quadro se resolver, o diurético deve ser retomado (**Figura 30**) (MANN & HILGERS, 2022b).

Figura 30 - Considerações sobre o uso de tiazídicos.

THIAZÍDICOS
Clortalidona e indapamida são preferíveis à hidroclorotiazida
Hipotensão ortostática, disfunção erétil, hipocalcemia e alterações metabólicas são os efeitos adversos mais frequentes
São contraindicados se <i>Clearance</i> < 30mL.min ⁻¹ /1,73 m ²
Ponderar suspender temporariamente os diuréticos se quadro agudo de diarreia, vômitos ou inapetência

Fonte: Figura adaptada pelo autor.

II. BCC diidropiridínicos

Observou-se que esta classe reduz com mais efetividade a pressão arterial em indivíduos negros do que brancos (MANN, 2020). Outro estudo reafirmou a

eficácia, tolerabilidade e segurança do uso dessa classe de medicamentos no tratamento de HAS em pacientes com doença arterial coronariana (DAC), inclusive com alívio de sintomas anginosos (BARROSO *et al.*, 2021).

O edema maleolar bilateral é o efeito adverso mais comum, e é resultado da própria ação vasodilatadora, que pode levar ao edema crônico. Apesar de menos frequente, podem ocorrer outros efeitos adversos, como cefaleia pulsátil e tonturas. Raramente, pode ocorrer hipertrofia gengival (**Figura 31**) (BARROSO *et al.*, 2021).

Figura 31 - Considerações sobre o uso de BCC.

BCC diidropiridínicos
O anlodipino é preferível frente ao nifedipino;
Pacientes com doença arterial coronariana se beneficiem do seu uso;
Edema maleolar bilateral, cefaleia e tonturas são efeitos adversos comuns.

Fonte: Figura adaptada pelo autor.

III. IECAs e BRAs

Agem inibindo o eixo do Sistema Renina Angiotensina Aldosterona (SRAA), e possuem benefício adicional nos casos de insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (IC FEVEr), pacientes pós-IAM ou DRC proteinúrica (BARROSO *et al.*, 2021, MANN *et al.*, 2016). Em monoterapia, mostraram melhores resultados anti-hipertensivos em pacientes brancos, apesar de que essa diferença não é tão pronunciada na terapia combinada. Também, são capazes de minimizar algumas alterações metabólicas, como a hipocalcemia, hiperglicemia e as dislipidemias, pois aumentam a sensibilidade insulínica (MANN *et al.*, 2016).

Os IECAs devem ser priorizados em relação aos BRAs, pois possuem efeito vasodilatador direto adicional, sendo que o ramipril e o lisinopril se mostraram mais eficazes, provavelmente devido ao seu efeito prolongado. Os BRAs devem ser usados, preferencialmente, nos casos de intolerância aos IECAs, sendo que a losartana administrada uma vez ao dia não controla a pressão arterial na mesma magnitude que seus semelhantes (telmisartana, olmesartana ou valsartana) (MANN *et al.*, 2016).

Apesar de incomuns, os efeitos adversos são mais frequentes com o uso de IECAs. A tosse e a hipercalemia são mais frequentes, e o angioedema é uma reação rara. No caso dos BRAs, a hipercalemia foi o efeito adverso mais corriqueiro. (MANN *et al.*, 2016).

O uso de IECA ou BRA pode causar injúria renal aguda (IRA) em indivíduos com estenose avançada de artérias renais, principalmente se bilateral e de causa aterosclerótica. Além disso, a combinação de IECA + BRA é contraindicada no tratamento de HAS primária, devido ao alto risco de hipercalcemia e de IRA, inclusive com aumento de mortalidade (**Figura 32**) (MANN *et al.*, 2016).

Figura 32 - Considerações sobre o uso de IECA ou BRA.

IECA ou BRA
Ramipril ou Lisinopril são os IECAs preferidos;
Telmisartana, Olmesartana ou Valsartana são os BRAs preferido;s
Benefício adicional em pacientes com IC FEVEr, DRC proteinúrica ou pós-IAM;
Hipercalcemia é um efeito colateral comum a ambas as classes, mas a tosse e o angioedema estão relacionados ao uso de IECA;
Se estenose avançada de artérias renais, o uso de IECA/ BRA pode causar IRA;
É contraindicada a combinação de IECA+BRA no tratamento de HAS.

Fonte: Figura adaptada pelo autor.

7.3.8.2.2. Terapia Combinada

É recomendada aos pacientes que necessitam de redução maior que 20/10 mmHg para atingir a meta pressórica, ou que falharam em atingi-la com a monoterapia. Existem combinações fixas com dois ou mais fármacos em um único comprimido, melhorando a adesão ao tratamento (BASILE & BLOCH, 2015).

De forma geral, a terapia combinada de anlodipino + IECA ou BRA de longa duração se mostrou superior às demais no controle da HAS e seus desfechos. Sendo assim, sempre que conveniente e prudente, ela pode ser escolhida como primeira opção de combinação (**Figura 33**) (BASILE & BLOCH, 2015; MANN, 2020).

Figura 33 - Algumas das combinadas fixas disponíveis no Brasil.

CLASSES	FÁRMACOS COMBINADOS
BCC+ IECA	Anlodipino + Ramipril Anlodipino + Enalapril
BCC + BRA	Anlodipino + Telmisartana Anlodipino + Olmesartana Anlodipino + Valsartana Anlodipino + Losartana
DIU + IECA	Não há combinações fixas com Clortalidona e IECA Indapamida + Perindopril HCTZ + Ramipril HCTZ + Lisinopril HCTZ + Captopril
DIU + BRA	Não há combinações fixas com Clortalidona e BRA Não há combinações fixas com Indapamida e BRA HCT + Telmisartana HCT + Olmesartana HCT + Valsartana HCT + Losartana
BCC + BRA + DIU	Anlodipino + Valsartana + HCT

Fonte: SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA *et al.*, 2010.

7.3.9. Hipertensão resistente

A hipertensão resistente (HAR) é definida como PA que se mantém acima da meta, apesar do uso de três ou mais classes de anti-hipertensivos nas doses máximas recomendadas ou toleradas, sendo um deles preferencialmente um diurético tiazídico; ou que só controlam a PA com o uso de quatro ou mais fármacos (BARROSO *et al.*, 2021; TOWNSEND & WHITE, 2019).

É importante destacar que uma parcela substancial desses pacientes possui falsa resistência (pseudorresistência), ou seja, PA aumentada devido ao efeito avental branco, falha na técnica de aferição da PA ou má adesão ao tratamento (farmacológico ou de hábitos de vida). Sendo assim, para se diagnosticar a HAR verdadeira, é necessário excluir causas comuns de elevação falsa da PA. Dados sugerem que cerca de 10% dos hipertensos possuem HAR aparente, e que apenas metade deles tem HAR verdadeira (**Figura 34**) (TOWNSEND & WHITE, 2019).

Figura 34 - Causas comuns de pseudorresistência.

PSEUDORRESISTÊNCIA
Efeito jaleco branco;
Principais falhas na técnica de aferição da PA:
-Manguito de tamanho inadequado
-Aparelho automático não validado
-Postura corporal e altura do braço;
Má adesão ao tratamento (farmacológico e MEV);
Terapia medicamentosa subótima e/ou uso frequente de medicações que elevam a PA.

Fonte: Figura adaptada pelo autor.

Portanto, para aumentar a probabilidade de identificar uma HAR verdadeira, sugere-se reavaliar a prescrição e possíveis interações medicamentosas, abordar de maneira sistematizada a adesão ao tratamento (de preferência, com ajuda de alguém de sua rede de apoio) (TOWNSEND & WHITE, 2019), e realizar MRPA com aparelho validado, após revisão da técnica adequada com o paciente (TOWNSEND, 2020).

Pacientes com HAR verdadeira têm maior probabilidade de sofrerem de hipertensão secundária, e as principais etiologias são o hiperaldosteronismo primário, doença renal crônica, apneia obstrutiva do sono e a estenose de artérias renais (TOWNSEND & WHITE, 2019). Conseqüentemente, após identificada a HAR verdadeira, é aconselhado encaminhar o paciente para o especialista focal (cardiologia) para avaliação complementar (BRASIL & UFRGS, 2016).

Se o acesso ao especialista focal estiver comprometido, o 4º fármaco pode ser iniciado na atenção primária. Sugere-se espironolactona na dose de 25 - 50 mg ao dia. Não se recomenda aumentar dose sem antes ter comprovação de hiperaldosteronismo primário. Se necessária, a 5ª classe recomendada é a dos beta-bloqueadores, preferencialmente o carvedilol, devido ao seu maior efeito hipotensor (PIMENTA & CALHOUN, 2010).

7.3.10. Quando referenciar ao cardiologista?

É recomendado o encaminhamento ao cardiologista se houver suspeita importante de hipertensão secundária, como (BRASIL & UFRGS, 2016, TEXTOR, 2022):

- HAS resistente verdadeira;
- Hipertensão grave com lesões de órgãos alvos de rápida evolução;
- Início de HAS antes dos 30 anos de idade, em pacientes sem fatores de risco (história familiar ou obesidade);
- Elevação ou labilidade pressórica de surgimento súbito, que persiste, em pacientes previamente estáveis;
- HAS associada a hipocalcemia e alcalose metabólica;
- Idade comprovada de início antes da puberdade.

7.4. Insuficiência cardíaca

7.4.1. Introdução

A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica comum a diversas patologias em que o coração é incapaz de bombear o sangue de modo a suprir as demandas metabólicas do corpo, ou só consegue realizar essa tarefa com elevadas pressões de enchimento (CCDIC, 2018). Pode ser reconhecida através da presença de sinais e sintomas característicos, atuais ou prévios, somada à evidência de disfunção cardíaca como causa dessas alterações (CCDIC, 2018; COLUCCI & BORLAUG, 2021).

Utiliza-se a expressão “IC crônica” para se referir a uma forma de progressiva e persistente de apresentação da doença, enquanto o termo “IC aguda” fica reservado para os casos que cursam com rápidas alterações de sinais e sintomas, com necessidade de terapia urgente (CCDIC, 2018).

7.4.2. Classificação

7.4.2.1. De acordo com a FEVE

A classificação de acordo com a fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) (**Figura 35**) é útil, principalmente, para estabelecer o plano terapêutico mais adequado e para auxiliar no esclarecimento da etiologia da IC (CCDIC, 2018).

Figura 35 - Classificação da fração de ejeção de acordo com a FEVE.

FEVE	CLASSIFICAÇÃO
≥ 50 %	IC com fração de ejeção preservada (ICFEp)
40 – 50 %	IC com fração de ejeção intermediária (ICFEi)
< 40 %	IC com fração de ejeção reduzida (ICFEr)

Fonte: CCDIC, 2018; COLUCCI & BORLAUG, 2021 - adaptado pelo autor.

7.4.2.2. De acordo com a gravidade dos sintomas

A gravidade dos sintomas é classificada de acordo com base no grau de tolerância ao exercício, tendo relação com o prognóstico do paciente. A classificação da *New York Heart Association (NYHA)* é a mais comumente utilizada, e é demonstrada na **Figura 36** (CCDIC, 2018).

Figura 36 - Classificação funcional, segundo a NYHA.

CLASSE FUNCIONAL	DEFINIÇÃO
NYHA I	Atividades físicas habituais não causam sintomas.
NYHA II	Atividades físicas habituais geram limitação leve-moderada.
NYHA III	Atividades físicas habituais geram acentuada limitação, porém confortáveis no repouso. Ex.: caminhar 1 - 2 quarteirões no plano, subir 1 lance de escadas e relações sexuais.

Fonte: COLUCCI & BORLAUG, 2021 - adaptado pelo autor.

7.4.2.3. De acordo com a progressão da doença

Classifica a doença cardíaca conforme o estágio de progressão que ela se encontra (**Figura 37**), envolvendo desde pacientes assintomáticos e com o risco aumentado de IC, cujo foco está na abordagem preventiva, até aqueles com cardiopatia avançada que requerem terapias especializadas, como transplante cardíaco e dispositivos de assistência ventricular (CCDIC, 2018).

Figura 37 - Estágios da doença cardíaca, segundo a *American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA)*.

ESTÁGIO	DESCRIÇÃO
A	Risco de desenvolver IC. Sem doença estrutural ou sintomas de IC.
B	Doença estrutural cardíaca presente. Sem sintomas de IC.
C	Doença estrutural cardíaca presente. Sintomas prévios ou atuais de IC.
D	IC refratária ao tratamento clínico. Requer intervenção especializada.

Fonte: CCDIC, 2018.

7.4.3. Diagnóstico

7.4.3.1. Exame clínico

Os sintomas de IC decorrem do edema pulmonar e/ou sistêmico e da diminuição do débito cardíaco. As manifestações congestivas mais comuns envolvem graus variados de dispneia, ortopneia e desconforto abdominal devido congestão hepática e ascite, enquanto os sintomas de baixo débito mais comuns são fadiga, fraqueza e tonturas. No exame físico, alterações podem ou não estar presentes, como como turgência jugular patológica a 45°, edema de membros inferiores, crepitações pulmonares, hepatomegalia, ascite, edema escrotal, aumento da área cardíaca, sons cardíacos extras (como a 3ª bulha/galope) e extremidades frias e mal perfundidas (**Figura 38**) (COLUCCI & BORLAUG, 2021).

A suspeita de IC é formulada a partir da história e do exame clínico, quando um ou mais sintomas característicos são identificados e não podem ser clara e totalmente explicados por outra condição médica. Alterações no exame físico são importantes para aumentar o embasamento dessa suspeição, entretanto nem sempre estão presentes. Apesar de auxiliarem no diagnóstico da IC, os exames complementares de maior custo, como o ecocardiograma e os valores plasmáticos do peptídeo natriurético (BNP e NT-proBNP), não proporcionam, isoladamente, melhor acurácia diagnóstica do que o exame clínico e, portanto, não o substituem (COLUCCI & BORLAUG, 2021).

Figura 38 - Sensibilidade e especificidade de alguns sinais e sintomas em pacientes com suspeita de IC.

EXAME CLÍNICO	SENSIBILIDADE	ESPECIFICIDADE
Dispneia	89 %	51 %
Oropneia	44 %	89 %
História de infarto	26 %	89 %
Sons cardíacos extras	11 %	99 %
Hepatomegalia	17 %	97 %
Cardiomegalia	27 %	85 %
Crepitações pulmonares	51 %	81 %
Edema	53 %	72 %
Pressão venosa jugular elevada	52 %	70 %

Fonte: COLUCCI & BORLAUG, 2021 - adaptado pelo autor.

Alguns fatores de risco elevam a probabilidade de IC nos pacientes com história sugestiva, como idade avançada, hipertensão, obesidade, história de doença arterial coronariana ou infarto do miocárdio, fibrilação atrial (FA) e uso de diurético de alça, devendo ser considerados (COLUCCI & BORLAUG, 2021).

A IC aguda e subaguda, com horas a dias de evolução, tem como sintoma central a dispneia aos esforços e, nos casos mais graves, em repouso (COLUCCI & BORLAUG, 2021). A presença de congestão pulmonar ou sistêmica está presente em cerca de 90% dos pacientes acometidos, e pode ser inicialmente avaliada pela história clínica e exame físico. O baixo débito cardíaco ocorre apenas em cerca de 10% dos casos (CCDIC, 2018). A congestão pulmonar causa alterações como dispneia, ortopneia, dispneia paroxística noturna e crepitações pulmonares, enquanto a congestão sistêmica pode causar hepatomegalia aguda, gerando desconforto no quadrante superior direito que pode ser confundida com colecistite aguda (COLUCCI & BORLAUG, 2021). Os achados clínicos podem ser analisados pelos critérios diagnósticos de *Framingham* (**Figura 39**), com acurácia diagnóstica de até 75%. Para o diagnóstico clínico, são necessários dois critérios maiores e um menor, ou um maior e dois menores (CCDIC, 2018).

Figura 39 - Critérios de *Framingham* para avaliação diagnóstica de insuficiência cardíaca aguda.

CRITÉRIOS MAIORES	CRITÉRIOS MENORES
Dispneia paroxística noturna	Edema de tornozelo bilateral
Turgência jugular a 45°	Tosse noturna
Refluxo hepatojugular	Dispneia aos mínimos esforços
Estertores pulmonares crepitantes	Derrame pleural
Cardiomegalia ao raio-x de tórax	Taquicardia
Edema pulmonar agudo	
Galope de terceira bulha	

Fonte: CCDIC, 2018.

No caso da IC crônica, com semanas a meses de evolução, alterações como fadiga, anorexia, distensão abdominal devido ascite e edema periférico são mais evidentes do que a dispneia, que tende a ser mais sutil e relacionada ao esforço. A congestão pulmonar geralmente está ausente ou pouco pronunciada, devido à adaptação do sistema venoso e linfático pulmonar para comportar a sobrecarga de volume, apesar da hipertensão pulmonar secundária (COLUCCI & BORLAUG, 2021).

7.4.3.2. Exames complementares

No contexto ambulatorial, após estabelecida suspeita ou diagnóstico clínico de IC, o raio-x de tórax e o eletrocardiograma (ECG) em 12 derivações podem ser solicitados para avaliação inicial, por serem de baixo custo e fácil acesso, e frequentemente revelarem informações relevantes. A radiografia de tórax também é apropriada para contribuir na avaliação de diagnósticos diferenciais, como as pneumopatias (CCDIC, 2018).

O ECG possibilita avaliar possíveis sinais de alterações estruturais e de condução atrioventricular que reforçam a hipótese de IC e que demandam cuidados específicos (CCDIC, 2018), como hipertrofia ventricular esquerda (HVE), sobrecarga de átrio esquerdo, onda Q patológica e fibrilação atrial (COLUCCI & BORLAUG, 2021). Na radiografia de tórax, os achados possuem relevante especificidade para IC, e incluem a cardiomegalia, cefalização dos vasos pulmonares, linhas B de Kerley e derrames pleurais (COLUCCI & BORLAUG, 2021).

O ecocardiograma transtorácico também faz parte da avaliação inicial desses pacientes, sendo considerado o exame de imagem de escolha para essa finalidade. Idealmente deve ser solicitado para todos com suspeita ou diagnóstico dessa

síndrome para avaliação da estrutura e função cardíaca, auxiliando no planejamento do tratamento e na estratificação prognóstica dos pacientes (CCDIC, 2018). Entretanto, o acesso a esse exame na atenção primária nem sempre é fácil. Sendo assim, é razoável investigar outros diagnósticos diferenciais para pacientes com suspeita de IC cujo raio-x e ECG se encontram normais, deixando a solicitação do ecocardiograma para aqueles com alterações sugestivas de IC no ECG e/ou raio-x ou, ainda, que permanecem com suspeita clínica importante após investigação de outras possibilidades diagnósticas. Aqueles com suspeita ou diagnóstico clínico de IC que não tem acesso ao ecocardiograma devem ser encaminhados da atenção primária para a cardiologia (BRASIL, 2016).

A dosagem sérica de peptídeos natriuréticos é útil nos pacientes com diagnóstico incerto (CCDIC, 2018; COLUCCI & BORLAUG, 2021), e pode auxiliar principalmente na exclusão do diagnóstico de IC (CCDIC, 2018). Os níveis devem ser interpretados no contexto de outras informações clínicas, e não devem ser usados isoladamente para diagnosticar ou excluir IC (COLUCCI & BORLAUG, 2021). Também tem valor prognóstico, com utilidade na monitorização da resposta terapêutica, apesar de não ser indicado guiar o tratamento apenas com base nesse dado (CCDIC, 2018).

Geralmente, as concentrações plasmáticas de BNP e NT-proBNP são próximas de 10 pg/mL em indivíduos normais, entretanto costumam se elevar nos pacientes dispneicos com IC. O BNP plasmático geralmente supera os 400 pg/mL se a IC for a causa da dispneia, enquanto valores abaixo de 100 pg/mL têm valor preditivo negativo muito alto para IC nesses casos. Na faixa intermediária, entre 100 - 400 pg/mL, o teste não é adequado para detectar ou excluir IC. Com esses valores de corte, a sensibilidade e especificidade do teste gira em torno de 93 % e 74 %, respectivamente **Figura 40** (COLUCCI & BORLAUG, 2021).

Figura 40 - Valores de sensibilidade e especificidade do BNP para diagnóstico de IC em pacientes dispneicos, de acordo com valor sérico utilizado. Valor abaixo de 100pg/mL indica IC pouco provável, enquanto valores acima de 400pg/mL favorecem o diagnóstico de IC

BNP SÉRICO	A
> 100 pg/mL	Sensibilidade de 93 % para IC
> 400 pg/mL	Especificidade de 74 % para IC

Fonte: adaptado pelo autor.

Já com relação ao NT-proBNP, níveis abaixo de 300 pg/mL foram ótimos para excluir IC, com valor preditivo negativo de 98 %. Em um grande estudo multicêntrico, foram estabelecidos pontos de cortes ideais de NT-proBNP para o diagnóstico de IC em pacientes dispneicos, conforme a idade, com sensibilidade de 90 % e especificidade de 84 %, conforme a **figura 41** (COLUCCI & BORLAUG, 2021).

Figura 41 - Valores de NT-proBNP para diagnóstico de IC em pacientes dispneicos, com sensibilidade 90% e especificidade de 84 %. Lembrando que valor abaixo de 300 pg/mL em pacientes com dispneia tem valor preditivo negativo de 98 % para IC, praticamente excluindo o diagnóstico.

IDADE	NT-proBNP SÉRICO
< 50 anos	> 450 pg/mL
50 - 75 anos	> 900 pg/mL
> 75 anos	> 1800 pg/mL

Fonte: adaptado pelo autor.

Com relação ao ecocardiograma, essencial na avaliação inicial desses pacientes, nenhum parâmetro isolado é diagnóstico de IC, e a maioria dos pacientes com essa síndrome clínica apresenta uma ou mais anormalidades ecocardiográficas, tais quais FEVE anormal, disfunção diastólica, HVE, estenose valvular, regurgitação valvar, dilatação atrial esquerda ou pressão sistólica estimada da arterial pulmonar elevada (COLUCCI & BORLAUG, 2021). É importante ressaltar que alterações estruturais ou funcionais do coração que são evidenciadas no ecocardiograma de pessoas sem sinais e sintomas de IC, configuram apenas estágio B da doença cardíaca, e não diagnostica insuficiência cardíaca, mas apenas demonstra risco aumentado de desenvolvê-la.

7.4.3.3. IC com fração de ejeção preservada (ICFEp)

Apesar de apresentarem FEVE normal ou quase normal (≥ 50 %), os pacientes têm sinais e sintomas de IC. A maior parte desses pacientes tem radiografia de tórax normal e ecocardiograma apresentando volume de ventrículo esquerdo (VE) normal e com evidência de disfunção diastólica, como elevadas

pressões de enchimento. Quando ocorre, o padrão de hipertrofia e remodelamento do VE tende a ser concêntrico. É importante diferenciar a síndrome ICFEp de outras formas de IC que podem apresentar FEVE normal, como doença cardíaca valvular, pericárdica, amiloidose e IC de alto débito, cujos tratamentos e prognósticos são distintos entre si (BORLAUG, 2019).

O H_2FPEF Score é sugerido para avaliar a probabilidade de ICFEp e pode ser aplicado nos pacientes com suspeita dessa síndrome. Sua pontuação varia de 0 a 9 pontos, sendo que quanto maior a pontuação maior é a suspeita de ICFEp (**Figura 42**) (BORLAUG, 2019).

Figura 42 - H_2FPEF score. *PSAP: pressão sistólica da artéria pulmonar. **E/e': índice não invasivo para detectar elevação da pressão de enchimento do VE.

H_2FPEF SCORE	OBSERVAÇÃO	PONTUAÇÃO
Fibrilação atrial	Persistente ou intermitente	+ 3
Obesidade	IMC > 30 kg/m ²	+ 2
Idade	> 60 anos	+ 1
Hipertensão arterial sistêmica	Dois ou mais anti-hipertensivos	+ 1
Hipertensão pulmonar	Ecocardiograma: PSAP* > 35 mmHg	+ 1
Pressão de enchimento	Ecocardiograma: E/e'*** > 9	+ 1

Fonte: REDDY *et al.*, 2018 - adaptado pelo autor.

A pontuação obtida com a aplicação do escore classifica a probabilidade de ICFEp em baixa probabilidade (0 - 1 pontos), probabilidade intermediária (2 - 5 pontos) e alta probabilidade (6 - 9 pontos). Nos pacientes de baixa probabilidade, é razoável priorizar a investigação de outros diagnósticos para os sintomas do paciente. Por outro lado, aqueles com alta probabilidade naturalmente terão o diagnóstico ICFEp considerado como o mais plausível. Entretanto, os que atingem a faixa de probabilidade intermediária geralmente necessitam de encaminhamento para o ambulatório de cardiologia para prosseguir com investigação adicional, muitas vezes com a realização de testes para avaliação hemodinâmica durante o esforço ou até mesmo cateterismo cardíaco. Nesses pacientes, a dosagem de peptídeo natriuréticos pode auxiliar na investigação diagnóstica (BORLAUG, 2019).

7.4.4. Visão geral sobre o manejo da insuficiência cardíaca aguda

A IC aguda é uma das principais causas de internação hospitalar no Brasil e no mundo, sendo responsável por cerca de 190mil internações anuais em nosso país (CCDIC, 2018).

Essa síndrome pode ocorrer devido à descompensação de IC crônica já conhecida ou como consequência do surgimento de uma nova IC de início recente, que pode ser o primeiro episódio de IC em pacientes sem diagnóstico prévio ou um episódio novo naqueles que já possuem IC conhecida. Cerca de 70% das internações hospitalares por IC aguda ocorrem devido exacerbação da doença crônica, enquanto os demais são admitidos devido novo episódio de início recente ou IC avançada em estágio terminal (MEYER, 2019).

Geralmente, os pacientes com descompensação aguda da IC crônica cursam com piora gradual do quadro clínico ao longo de dias, até que o paciente procura atendimento médico devido à maior gravidade de seus sintomas (MEYER, 2019). Já na IC aguda de início recente, as manifestações tendem a ser mais agudas, com procura de atendimento médico em horas ou poucos dias de evolução.

De acordo com as diretrizes da *European Society of Cardiology* de 2021, os padrões clínicos de apresentação da IC aguda são: IC aguda sem edema pulmonar, geralmente com pouca ou nenhuma congestão pulmonar, sendo a forma mais comum de apresentação; IC aguda com edema pulmonar grave, caracterizada por surgimento de rápida congestão pulmonar e dispneia, frequentemente com pressão arterial sistólica (PAS) > 180 mmHg; IC aguda com choque cardiogênico, com presença de pelo menos um sinal de má perfusão periférica como PAS < 90mmHg, palidez cutânea ou confusão mental; IC direita, geralmente com sobrecarga de volume do lado direito e congestão sistêmica súbita. A embolia pulmonar deve ser excluída nesses casos; IC de alto débito, que se apresenta com extremidades quentes, congestão pulmonar, taquicardia e pressão de pulso ampla, sendo uma forma incomum de apresentação de IC aguda (MEYER, 2019).

Pacientes com insuficiência cardíaca que se apresentam na APS com história de síncope, sinais de hipoperfusão e/ ou congestão pulmonar devem ser encaminhados para serviço de pronto-atendimento (BRASIL, 2016). Alguns pacientes com insuficiência cardíaca aguda podem ser tratados com segurança em casa e com seguimento ambulatorial, desde que consiga realizar as atividades

diárias sem dispneia significativa e que o edema seja leve a moderado, sem anasarca. Ainda, é importante avaliar os fatores de risco para insucesso do tratamento ambulatorial, e ponderar isso na decisão do local de tratamento, tais como: falha recente no tratamento ambulatorial, comprometimento cognitivo ou funcional, rede de apoio social frágil ou ausente, má adesão à terapia, difícil acesso à unidade de saúde, dentre outros (MEYER & GOTTLIEB, 2022). Geralmente, a IC aguda de início recente requer avaliação em pronto-atendimento ou hospitalização, tanto pelos sintomas quanto pelas principais etiologias. Entretanto, pode haver margem para o manejo ambulatorial na IC crônica descompensada.

A decisão sobre internação hospitalar ou não será tomada no pronto-socorro, e é recomendada para aqueles com evidência de gravidade, como hipotensão, piora da função renal, alteração do estado mental, dispneia em repouso, arritmia hemodinamicamente significativa (incluindo fibrilação atrial de início recente) ou síndrome coronariana aguda. Ela também pode ser considerada naqueles com sinais ou sintomas de congestão pulmonar ou sistêmica, distúrbios eletrolíticos importantes ou comorbidades associadas (COLUCCI & HOEKSTRA, 2012).

As etiologias mais comuns que causam nova IC aguda de início recente são: síndrome coronariana aguda, emergência hipertensiva, arritmias de início ou piora recente (como FA, flutter, taquicardia ventricular, fibrilação ventricular e outras), síndromes valvares agudas, embolia pulmonar e outras, como miocardite e estado cardiomiopático (MEYER, 2019). O mnemônico CHAME (coronária, hipertensão, arritmia, mecânica e embólica) pode ajudar a se lembrar das etiologias mais comuns nesse contexto.

Já no caso da IC aguda devido exacerbação de doença crônica, os fatores precipitantes mais comuns são: má adesão ao tratamento medicamentoso e dieta, infecções, comorbidades mal controladas (como hipertensão e arritmias) e também podem ocorrer sem etiologia clara (MEYER, 2019). Questões emocionais, anemia e progressão da doença de base também são causas que contribuem para descompensação, e podem ser consideradas.

7.4.5. Tratamento farmacológico da insuficiência cardíaca na APS

7.4.5.1. Terapia diurética

A sobrecarga hídrica geralmente se manifesta por congestão pulmonar, edema periférico e/ou pressão venosa jugular elevada, e o ajuste da volemia é um

dos objetivos a serem buscados no manejo da insuficiência cardíaca. Pacientes com essas características devem ser tratados com o uso de diuréticos e uma dieta com baixa ingestão de sódio (< 2 – 3 g/dia). Os efeitos adversos devem ser monitorados, como desequilíbrios eletrolíticos (principalmente hipocalemia, hipomagnesemia e alcalose metabólica), hipotensão ou piora da função renal, sendo sinais para repensar ou retardar a terapia diurética (COLUCCI *et al.*, 2011).

Dentre os diuréticos, os de alça são os mais adequados para essa finalidade, e a sua associação com os tiazídicos deve ser reservada para alívio da congestão refratária que ocorre em alguns pacientes cuja sobrecarga de volume se mantém apesar do uso de doses crescentes de diuréticos de alça (CCDIC, 2018). Por outro lado, o risco de hipocalemia aumenta a ocorrência de morte arritmica, e os antagonistas da aldosterona (como a espironolactona) podem ser adicionados para aumentar discretamente a diurese e reduzir a perda de potássio (COLUCCI *et al.*, 2011).

Após a introdução ou ajuste da dose diurética, um novo equilíbrio volêmico e eletrolítico é atingido, em média, após duas semanas. A partir desse ponto, a terapia diurética apenas servirá para manter o estado alcançado, a menos que a dose seja alterada, o tratamento modificado ou ocorra descompensação no padrão da IC. Daí em diante, o estado volêmico pode ser reavaliado e a terapia diurética ajustada conforme necessidade (COLUCCI *et al.*, 2011).

A dosagem inicial usual é de 20 a 40 mg de furosemida oral em dose única diária pela manhã, e o ajuste subsequente é determinado pela resposta diurética. Se a resposta for escassa, a dose única pode ser aumentada até atingir 40 a 80 mg em pacientes com taxa de filtração glomerular (TFG) normal e até 160 a 200 mg naqueles com insuficiência renal. A partir desse patamar, se for necessário aumentar a dosagem, é aconselhável dividir a dose em duas tomadas diárias. A dose máxima diária varia, e pode atingir os 600 mg. Após iniciada, geralmente a terapia diurética é continuada de maneira indefinida, a menos que a função cardíaca melhore ou o tratamento seja otimizado por outras vias. Existe uma minoria de pacientes com IC de menor gravidade que podem ser mantidos sem terapia diurética (COLUCCI *et al.*, 2011).

Apesar de amplamente utilizados, não há ensaios clínicos randomizados que demonstrem aumento da sobrevida dos pacientes com IC crônica em uso de

diuréticos de alça no contexto ambulatorial e, por esse motivo, é prudente utilizar a menor dose terapêutica necessária (CCDIC, 2018).

Alguns pacientes não respondem à furosemida oral, mesmo em dose moderada e crescente (como 80mg/dia), e devem ser avaliados o quanto antes para causas de refratariedade, que incluem má adesão ao tratamento medicamentoso, ingestão elevada de sódio ou líquidos, IC ou insuficiência renal avançadas, baixa biodisponibilidade com furosemida oral ou hipoalbuminemia. Nesses pacientes, algumas opções de manejo incluem associar diurético tiazídico e/ou antagonista de aldosterona à terapia, alterar o diurético de alça de furosemida para torsemida ou bumetamida (geralmente indisponíveis no Brasil) ou mudar a via de administração de oral para intravenosa (COLUCCI *et al.*, 2011).

No caso de pacientes com IC aguda e evidência de sobrecarga de volume, a furosemida intravenosa (IV) deve ser preferível frente à via oral, já que nessa última a biodisponibilidade varia entre 10 e 90% (média de 50%), além de ter uma curva de ação mais lenta, o que pode prejudicar a resposta terapêutica. Pela via IV, o início da diurese ocorre em 30 minutos, com pico geralmente em uma a duas horas. Nos casos de doença crônica grave, o edema intestinal pode prejudicar muito a absorção oral, o que também pode justificar um curso de furosemida IV para controle volêmico (COLUCCI *et al.*, 2011).

Devido à biodisponibilidade, em média a dose oral equivale ao dobro da IV (ex.: 20 mg IV equivalem a 40 mg oral), entretanto pode haver variações entre pacientes, e a titulação precisar ser individualizada. A dose IV pode ser aplicada em bolus ou em infusão contínua (COLUCCI *et al.*, 2011).

7.4.5.2. Manejo farmacológico da ICFEr

O propósito da terapêutica é reduzir a morbidade e a mortalidade, diminuindo internações, otimizando a funcionalidade, amenizando sintomas e melhorando a qualidade de vida. Para tal, além da abordagem farmacológica, também é importante abordar as causas subjacentes (como doença arterial coronariana, doença valvar e cardiomiopatias não isquêmicas) e condições associadas que contribuem para a insuficiência cardíaca (como hipertensão arterial, arritmias, diabetes mellitus e outras comorbidades) (COLUCCI *et al.*, 2020).

A terapia farmacológica inicial para ICFEr envolve uma combinação de terapia diurética, bloqueador do sistema renina-angiotensina e um betabloqueador. A

combinação de nitrato e hidralazina pode ser usada como alternativa ao bloqueador do sistema renina-angiotensina, em caso de contraindicação ou intolerância (COLUCCI *et al.*, 2020; MEYER, 2022). Há fortes evidências de que a terapia inicial combinada prolonga a sobrevida nos pacientes com ICFeR (MEYER, 2022).

A terapia secundária consiste no uso de um antagonista do receptor mineralocorticoide (como a espironolactona) e um inibidor da SGLT-2 (por exemplo, dapagliflozina), para a maioria dos casos. Entretanto, alguns pacientes podem se beneficiar de fármacos específicos, como ivabradina, combinação de hidralazina com nitrato ou digoxina (COLUCCI *et al.*, 2020; COLUCCI, 2021). Na terapia secundária, a melhora da sobrevida foi documentada com o uso de antagonistas do receptor mineralocorticoide, inibidores da SGLT-2 e na combinação de hidralazina mais nitrato (COLUCCI, 2021).

A terapia diurética normalmente é feita com um diurético de alça, e é usada para aliviar os sinais e sintomas de sobrecarga de volume (MEYER, 2022), conforme já descrito no tópico anterior.

Os bloqueadores do sistema renina-angiotensina são divididos em três classes: inibidor do receptor da angiotensina-nepirilina (IRAN), inibidor da enzima conversora da angiotensina (IECA) ou bloqueador do receptor da angiotensina II (BRA). Cada paciente deve tomar apenas um desses agentes (MEYER, 2022). Geralmente, um IECA é preferível devido eficácia, segurança e fácil acesso, entretanto, pode ser substituído por um BRA em caso de efeitos colaterais. Recomenda-se a troca do IECA/BRA para IRAN nos pacientes com ICFeR que persistem sintomáticos, mesmo após o emprego de doses otimizadas da terapia inicial. É muito importante respeitar um período de 36 horas livres de tomada de IECA antes de se iniciar o IRAN. Naqueles pacientes que vinham em uso de BRA, não é necessário o período de *washout* (CCDIC, 2018).

O bloqueador do sistema renina-angiotensina escolhido geralmente é iniciado no momento ou logo após o início da terapia diurética. Assim como a terapia diurética, a dose inicial é aumentada gradualmente a cada duas semanas, conforme tolerado (**Figura 43**) (MEYER, 2022).

Figura 43 - Doses de fármacos bloqueadores do sistema renina-angiotensina para o tratamento de ICFeR.

FÁRMACO	DOSE INICIAL	DOSE IDEAL
Captopril	6,25 mg 3x ao dia	50 mg 3x ao dia
Enalapril	2,5 mg 2x ao dia	10 – 20 mg 2x ao dia
Lisinopril	2,5 - 5,0 mg 1x ao dia	20 - 40 mg 1x ao dia
Ramipril	1,25 mg 1x ao dia	10 mg 1x ao dia
Sacubitril/Valsartana	24/26 mg a 49/51 mg 2x ao dia	97/103 mg 2x ao dia
Candesartana	4 - 8 mg 1x ao dia	32 mg 1x ao dia
Valsartana	20 – 40 mg 2x ao dia	160 mg 2x ao dia
Losartana	25 - 50mg 1x ao dia	150 mg 1x ao dia

Fonte: MEYER, 2022 - adaptado pelo autor.

A combinação de nitrato + hidralazina é recomendada aos pacientes incapazes de tomar qualquer bloqueador do sistema renina-angiotensina e que têm pressão arterial sistólica ≥ 100 mmHg (**Figura 44**) (MEYER, 2022).

Figura 44 - Combinação de nitrato + hidralazina para tratamento de ICFeR.

FÁRMACO	DOSE INICIAL	DOSE IDEAL
Dinitrato de isossorbida + hidralazina*	20 – 30 mg + 25 – 50 mg 3 ou 4x ao dia	40 mg + 100 mg 3x ao dia

Fonte: MEYER, 2022 - adaptado pelo autor.

O betabloqueador só é iniciado após o efeito da terapia diurética e de bloqueadores do sistema renina angiotensina, em pacientes com nenhuma ou pouca retenção hídrica. Carvedilol, succinato de metoprolol e bisoprolol foram os fármacos que tiveram benefícios clínicos validados em estudos randomizados. Todo esforço deve ser feito para atingir a dose-alvo, pois os benefícios parecem ser dose - dependente, e a titulação dos betabloqueadores deve ser priorizada (**Figura 45**) (MEYER, 2022).

Figura 45 - Doses de fármacos betabloqueadores para o tratamento de ICFeR.

FÁRMACO	DOSE INICIAL	DOSE IDEAL
Carvedilol	3,125 mg 2x ao dia	25 – 50 mg 2x ao dia
Succinato de Metoprolol	12,5 - 25 mg 1x ao dia	200 mg 1x ao dia
Bisoprolol	1,25 mg 1x ao dia	10 mg 1x ao dia

Fonte: MEYER, 2022 - adaptado pelo autor.

Para pacientes com disfunção sistólica que estão recebendo terapia farmacológica inicial em dose ideal e que mantém sintomas (*NYHA* II a IV), o uso de

um antagonista do receptor de mineralocorticoide está indicado, desde que não haja contraindicações (CCDIC, 2018; COLUCCI, 2021). A dose inicial de espironolactona é de 25mg/dia, podendo ser aumentada para 50mg/dia ou reduzida para 12,5mg/dia, conforme os níveis séricos de potássio (CCDIC, 2018).

No caso de ICfEr e DM tipo 2 ou persistência de sintomas de IC, apesar da terapia inicial e o uso de espironolactona em doses otimizadas, independente da presença de diabetes, o uso de um inibidor de SGLT-2 (dapagliflozina ou empagliflozina) está indicado, desde que não haja contraindicações (COLUCCI, 2021).

Outros fármacos, como hidralazina mais nitrato, ivabradina, digoxina e vericiguat também podem ser utilizados como terapia secundária, e possuem indicações específicas (COLUCCI, 2021), indicados por cardiologista (**Figura 46**).

Figura 46 - Doses de alguns fármacos secundários no tratamento da ICfEr

FÁRMACO	DOSE INICIAL	DOSE IDEAL
Espironolactona	25 mg/dia	25 - 50 mg/dia
Dapagliflozina ou Empagliflozina	10 mg/dia	10 mg/dia

Fonte: COLUCCI, 2021 - adaptado pelo autor.

A terapia farmacológica pode ser titulada, em média, a cada 14 dias e a progressão da dose deve ser continuada apenas conforme tolerada. O monitoramento inclui exames de sangue iniciais e de acompanhamento (eletrólitos, principalmente potássio), ureia e creatinina sérica. A realização de um ECG inicial é importante para monitorar a frequência cardíaca e outros parâmetros, tendo em vista o uso de betabloqueadores (MEYER, 2022).

A terapia farmacológica para o tratamento da ICfEr geralmente é continuada indefinidamente, mesmo em pacientes com recuperação da função sistólica, embora haja dados limitados sobre a duração ideal da terapia e sobre os riscos de retirada dos medicamentos (MEYER, 2022).

7.4.5.3. Manejo farmacológico da ICfEp

O objetivo do tratamento farmacológico é reduzir os sintomas e o risco de internação, melhorando a qualidade de vida do paciente com ICfEp, uma vez que não há evidências claras de algum tratamento específico que reduza a mortalidade nesses pacientes (BORLAUG & COLUCCI, 2016).

Entretanto, é comum a existência de condições associadas que exigem manejo específico, como hipertensão, fibrilação atrial, doença arterial coronariana, hiperlipidemia, obesidade, anemia, diabetes mellitus, doença renal crônica e distúrbios respiratórios do sono. Essas comorbidades devem ser tratadas de maneira semelhante à população em geral (BORLAUG & COLUCCI, 2016).

Para os pacientes com sobrecarga de volume suspeita ou documentada, a terapia diurética está indicada. O tratamento da ICFEp NYHA II ou III com peptídeo natriurético elevado, sugerimos iniciar um inibidor do SGLT-2 (como dapagliflozina ou empagliflozina) e, se tolerado, adicionar um antagonista do receptor de mineralocorticoide (como espironolactona) (**Figura 47**). Esses agentes reduzem o risco de hospitalização, apesar de não haver benefício na mortalidade (BORLAUG & COLUCCI, 2016).

Figura 47 - Doses de alguns fármacos secundários no tratamento da ICFEp.

FÁRMACO	DOSE INICIAL	DOSE IDEAL
Espironolactona	25 mg/dia	25 – 50 mg/dia
Dapagliflozina ou Empagliflozina	10 mg/dia	10 mg/dia

Fonte: BORLAUG & COLUCCI, 2016 - adaptado pelo autor.

Não foi demonstrado benefício clínico com o uso de IRAN, IECA, BRA, betabloqueadores ou bloqueadores dos canais de cálcio como terapia específica para ICFEp. Entretanto, esses medicamentos podem ser usados para controle das condições associadas, conforme indicações clínicas específicas para as demais comorbidades (BORLAUG & COLUCCI, 2016).

7.4.5.4. Manejo farmacológico da ICFEi

Os pacientes com fração de ejeção intermediária representam entre 10 e 20 % daqueles com IC, e podem ser classificados em ICFEi sem modificação recente da FEVE (FEVE prévia entre 40 - 50 %) (CCDIC, 2018), ICFEp deteriorada (pacientes com FEVE anterior \geq 50 % que evoluem com deterioração da FEVE) e ICFEr melhorada (anteriormente FEVE reduzida e evoluem com melhora da FEVE). Aqueles com ICFEr melhorada devem ser sempre manejados como ICFEr, independentemente da FEVE (BORLAUG, 2020).

Apesar de não haver ensaios clínicos randomizados dedicados especificamente para pacientes com ICFEi, muitos deles foram incluídos em estudos

que avaliaram pacientes com ICFEp ou ICFEr (BORLAUG, 2020). O uso de betabloqueador reduziu a mortalidade cardiovascular em pacientes ICFEi, apesar de que os resultados são mais robustos para FEVE reduzida (CCDIC, 2018). Em geral, as evidências sugerem que esses pacientes respondem à terapia farmacológica inicial para ICFEr, com o uso terapia diurética, betabloqueador e bloqueador do sistema renina angiotensina. Dessa forma, a recomendação é manejar pacientes ICFEi de forma semelhante à ICFEr, observando as indicações e contraindicações de cada fármaco, além de tratar as condições associadas conforme suas peculiaridades (BORLAUG, 2020). Diferentemente da ICFEp, os pacientes com ICFEi apresentam prevalência de doença isquêmica cardíaca semelhante àqueles com ICFEr (CCDIC, 2018), podendo se beneficiar de intervenções invasivas.

7.4.6. Manejo de alguns dos efeitos adversos comuns

7.4.6.1. Hipotensão sintomática

Muitos dos pacientes cardiopatas crônicos possuem a pressão arterial reduzida, fato que favorece sintomas de hipotensão e pode dificultar a otimização da terapia recomendada. A causa mais comum é a hipovolemia, geralmente secundária à terapia diurética em uso., portanto a terapia diurética deve ser a primeira a ser revisada nesses casos. Caso não houver hipovolemia, as demais medicações devem ser revistas. Dos inibidores do sistema renina antiotensina, o IRAN (sacubitril-valsartana) é o mais hipotensor e pode ser trocado pro IECA ou BRA. Dentre os betabloqueadores, o carvedilol é o mais hipotensor, o que pode limitar a sua titulação. Por outro lado, o succinato de metoprolol raramente causa queda significativa dos níveis pressóricos, e a substituição pode ser uma opção (MEYER, 2022).

Cardiopatas frequentemente possuem hipertensão arterial associada. Nesses casos, a hipotensão pode ser potencializada pelo uso de outros fármacos anti-hipertensivos. É razoável rever a prescrição nos casos de hipotensão sintomática, e priorizar a manutenção das medicações com potencial de reduzir a mortalidade.

7.4.6.2. Hipercalemia

Níveis elevados de potássio ocorrem, classicamente, como efeito adverso da prescrição de inibidores do sistema renina angiotensina, como IECA, BRA, IRAN ou antagonistas dos receptores de mineralocorticoides, a exemplo da espironolactona.

A terapia com essas medicações só pode ser iniciada ou titulada se $K^+ < 5,0$ mEq/L. Nos casos de $K^+ > 5,5$ mEq/L ou $> 5,0$ mEq/L e sinais eletrocardiográficos de hipercalemia, a dose dessas medicações deve ser reduzida e, se insuficiente, a suspensão deve ser considerada. Nesses casos, uma combinação de hidralazina com nitrato pode ser uma alternativa razoável (MEYER, 2022).

7.4.6.3. Piora da função renal

O uso de inibidores do sistema renina-angiotensina, como IRAN, IECA ou BRA pode ocasionar aumento da creatinina decorrente de queda da taxa de filtração glomerular (TFG). Elevações de até 50 % da creatinina basal ou até 3 mg/dL, ou reduções de até 25 mL/min/1,73m² da TFG são toleradas. Alterações superiores sugerem a necessidade de reduzir a dose dessas medicações, enquanto se considera suspender essas medicações se TFG < 20 mL/min/1,73m² ou creatinina > 3,5 mg/dL (CCDIC, 2018). Assim como nos demais casos de intolerância, uma combinação de hidralazina com nitrato pode ser uma alternativa (MEYER, 2022).

7.4.6.4. Agravamento da classe funcional

Uma pequena porção dos pacientes tratados com betabloqueadores podem experimentar uma piora da classe funcional após a introdução ou aumento da dose desse fármaco. Dessa forma, antes de tudo, é importante tratar a sobrecarga hídrica antes de iniciar essa medicação. Entretanto, se mesmo assim ocorrer a piora funcional, a terapia diurética deve ser otimizada como forma de tentar contornar esse problema e garantir que a dose do betabloqueador seja titulada até o alvo (ou o mais próximo possível dele). Se mesmo assim a sobrecarga hídrica não se resolver, sugere-se a redução do betabloqueador ou, em casos extremos, a suspensão (MEYER, 2022).

7.4.6.5. Tosse e angioedema

O angioedema se relaciona ao acúmulo de bradicinina, e está associado ao uso de IECA ou IRAN. Nesse caso, indica-se a substituição por um BRA, que não está relacionado a esse efeito colateral (MEYER, 2022). O acúmulo da bradicinina também está relacionado a outro efeito colateral que pode ocorrer com o uso de IECA e IRAN, que é a tosse crônica. Da mesma forma, sugere-se a troca por um BRA nesse cenário.

7.4.7. Quando referenciar ao cardiologista?

Dentre os cenários que exigem encaminhamento da atenção primária para o ambulatório de cardiologia, destacam-se as seguintes situações (BRASIL, 2016):

- Pacientes com suspeita ou diagnóstico clínico de IC que não tem acesso ao ecocardiograma;
- Persistência de classe funcional NYHA III ou IV com sintomas congestivos ou fadiga, apesar do tratamento otimizado;
- Episódio de internação hospitalar devido IC descompensada nos últimos 12 meses.

Outras fontes também recomendam encaminhar da atenção primária para o ambulatório de cardiologia nas seguintes situações: (COLUCCI *et al.*, 2020)

- IC de início recente para avaliação da etiologia e gerenciamento das terapias recomendadas;
- Incapacidade de tolerar betabloqueadores nas doses ideais, inibidores do sistema renina angiotensina (como IECA, BRA ou IRAN) e/ou antagonistas da aldosterona;
- Pressão arterial sistólica ≤ 90 mmHg ou hipotensão sintomática;
- Duas ou mais idas ao pronto-socorro por piora da IC nos últimos 12 meses;
- FEVE persistentemente reduzida ≤ 35 % apesar da terapia inicial otimizada por ≥ 3 meses, para avaliar possibilidade de intervenções invasivas ou terapia com dispositivos.

7.4.8. Autogestão da IC e estratégias para reduzir hospitalizações

A IC é uma das principais causas de hospitalização no país, com alto índice de readmissão hospitalar. Intervenções nas fases iniciais da descompensação são cruciais para evitar hospitalizações, e o autocuidado do paciente deve ser estimulado, com potencial de reduzir em até 20% as hospitalizações relacionadas a essa patologia (KRUMHOLZ, 2020).

Deve-se aconselhar os pacientes a limitar o consumo diário de sódio a um limite de 3g ao dia, como forma de evitar a sobrecarga de volume, e o acompanhamento com nutricionista pode ser benéfico. Para aqueles com IC refratária (estágio D) ou hiponatremia grave (Na sérico $<120\text{mEq/L}$), a restrição de

ingestão de líquidos (até 2L/dia) pode ser prescrita, mas não há essa indicação para IC em outros estágios. Além disso, a prática regular de exercícios físicos, cessação do tabagismo e a restrição do uso de álcool também contribuem para o controle da IC (KRUMHOLZ, 2020).

O monitoramento diário de sinais e sintomas é importante para identificar descompensações em fase recente, reduzindo internações. Os pacientes devem ser aconselhados a monitorar o peso diariamente, todas as manhãs depois de urinar e antes de comer ou beber, de preferência antes de se vestir ou usando uma mesma quantidade diária de roupas. O peso pode ser registrado em um diário, sendo que um ganho superior a 2kg em uma semana indica a necessidade de avaliação por um profissional de saúde. O padrão respiratório pode ser mensurado pelo paciente com o monitoramento da sua tolerância e fôlego para realização de exercícios e atividades de vida diária, aumento da tosse noturna, respiração noturna (despertares devido dispnéia paroxística noturna ou necessidade de mais travesseiros). Para avaliar o edema, orientar o paciente a examinar diariamente as pernas em busca de inchaço, sensação de sapatos, roupas ou anéis apertados. Os pacientes devem ser orientados a procurar um serviço de saúde para avaliação, caso notem essas alterações (KRUMHOLZ, 2020).

8. Conclusão

Tendo em vista o processo de transição epidemiológica passado pelo Brasil nas últimas décadas, com aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, inclusive as de etiologia cardiovascular, é imprescindível construir uma atenção primária robusta e eficaz, que garanta acesso universal à saúde e seja capaz de promover um cuidado integral e longitudinal, atuando na promoção da saúde, nos diferentes níveis de prevenção, no diagnóstico precoce, tratamento, reabilitação e, ainda, coordenação do cuidado dos usuários da rede de saúde.

Visando, dentre outros objetivos, acelerar o desenvolvimento da Atenção Primária no país, foi elaborada a Lei nº 12.871, de 22 de outubro de 2013, instituindo o Programa Mais Médicos e, em um esforço conjunto dos Ministérios da Educação e da Saúde, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de graduação em Medicina, direcionando a formação médica no Brasil para uma maior qualificação dos estudantes para atuação em nível de atenção primária e secundária.

Apesar dos esforços, o que se verifica atualmente é um grande déficit de médicos qualificados para atuar no âmbito da atenção primária. De acordo com SCHEFFER *et al.* (2020), de um total de 432.579 médicos, apenas 7.149 (cerca de 1,7% do total) são Médicos de Família e Comunidade, enquanto dados da Secretaria de Atenção Primária à Saúde (2022) apontam a existência de 48.601 equipes da estratégia saúde da família em todo o território nacional, cobrindo 74,62% da população e que está em processo de expansão. Tais carências deixam clara a necessidade de buscar a qualificação dos profissionais que atuam nesse campo, seja através de educação continuada e produção de materiais direcionados a esse público, assim como a formação de mais especialistas.

Nesse sentido, o presente estudo teve o objetivo de realizar uma revisão narrativa da literatura para auxiliar na compreensão de habilidades e do manejo de alguns dos problemas cardiovasculares comuns na atenção primária brasileira, como a estratificação do risco cardiovascular, manejo dos principais fatores de risco modificáveis, tratamento e seguimento ambulatorial da hipertensão arterial sistêmica e da insuficiência cardíaca e, assim, contribuir para o aperfeiçoamento dos profissionais que atuam nas unidades de atenção primária, em busca de oferecer um cuidado mais qualificado, integral, resolutivo e baseado em evidências recentes, contribuindo, também, para o uso racional dos recursos disponíveis na rede.

9. Referências bibliográficas

AZEVEDO, Ana Lucia Soares de *et al.* Doenças crônicas e qualidade de vida na atenção primária à saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 9, p: 1774-1782, set, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csp/2013.v29n9/1774-1782/pt>. Acesso em: 15 nov. 2022.

BARROSO, W. K. S., *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial–2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, p. 516-658, 2021.

BASILE, J.; BLOCH, M. J. Overview of hypertension in adults. **UpToDate**, Waltham, MA, 2015.

BATISTA, Sandro Rogério Rodrigues *et al.* Hospitalizações por condições cardiovasculares sensíveis à atenção primária em municípios goianos. **Revista Saúde Pública**, v. 46, n. 1, p: 34-42, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/NgHLHtC69FZyB9Ss4RjG5Cr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2022.

BLOCH, M. J.; FASH, F.; Basile, F. J. Cardiovascular risks of hypertension. **UpToDate**. Jan, 2018.

BORLAUG, B. A. Heart failure with preserved ejection fraction: Clinical manifestations and diagnosis. **UpToDate**, 2019.

BORLAUG, B. A. Treatment and prognosis of heart failure with mid-range ejection fraction. **UpToDate**, 2020. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/treatment-and-prognosis-of-heart-failure-with-mid-range-ejection-fraction?search=insufici%C3%Aancia%20card%C3%ADaca%20fra%C3%A7%C3%A3o%20de%20eje%C3%A7%C3%A3o%20intermedi%C3%A1ria&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=4. Acesso em 19 dez. 2022.

BORLAUG, B. A.; COLUCCI, W. S. Treatment and prognosis of heart failure with preserved ejection fraction. **UpToDate**, 2016. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/treatment-and-prognosis-of-heart-failure-with-preserved-ejection-fraction?search=insuficiencia%20card%C3%ADaca%20fra%C3%A7%C3%A3o%20eje%C3%A7%C3%A3o%20preservada&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1. Acesso em 19 dez. 2022.

BRASIL, Ministério da Educação (MEC). **Matriz de Competências em Medicina de Família e Comunidade**. Brasília, DF, 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=119641-11-matriz-de-competencias-em-medicina-familia-e-comunidade&category_slug=agosto-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 05 jan. 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigitel/vigitel-brasil-2021-estimativas-sobre-frequencia-e-distribuicao-sociodemografica-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas/view?fbclid=IwAR2Mhxst67d_TvANFDivMx3mV4b5feYNsSKBIRgOGAHKnAdkOFOMUjZ9jSo. Acesso em: 11 jan. 2023.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS. **Protocolos de encaminhamento da atenção básica para a atenção especializada**. Volume II - Cardiologia, 2016.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL-UFRGS. Cardiologia - **Protocolos de encaminhamento da atenção**

básica para a atenção especializada; v. 2, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_especializada_cardiologia_v_II.pdf. Acessado em 19/12/2022.

COLDITZ, G. A. Healthy diet in adults. **UpToDate**, 2015. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/healthy-diet-in-2022.adults?search=preven%C3%A7%C3%A3o%20cardiovascular&topicRef=7573&source=see_link. Acesso em 11 set 2022.

COLUCCI, W. S.; BORLAUG, B. A. Heart failure: clinical manifestations and diagnosis in adults. **UpToDate**, v. 20, p. 2022, 2021.

COLUCCI, W. S.; GOTTLIEB, S. S.; YEON, S. B. Overview of the management of heart failure with reduced ejection fraction in adults. **UpToDate**, Waltham, MA, 2020.

COLUCCI, W. S.; STERNS, R. H.; EMMETT, M. Use of diuretics in patients with heart failure. *In*: **UpToDate**. **UpToDate**, Wellesley, 2011.

COLUCCI, W. Secondary pharmacologic therapy in heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF) in adults. **UpToDate**, 2021. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/secondary-pharmacologic-therapy-in-heart-failure-with-reduced-ejection-fraction-hfref-in-adults?search=terapia%20secund%C3%A1ria%20insuficiencia%20cardiaca&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H2877339244. Acesso em 19 dez. 2022.

COLUCCI, W.; HOEKSTRA, J. Treatment of acute decompensated heart failure: General considerations. **UpToDate**, 2012. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-acute-decompensated-heart-failure-general-considerations>. Acessado em 19/12/2022.

COMITÊ COORDENADOR DA DIRETRIZ DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA (CCDIC). Diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica e aguda. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 111, n. 3, p. 436 - 539, 2018.

DANTAS, Rosimery Cruz de Oliveira; RONCALLI, Angelo Giuseppe. Protocolo para indivíduos hipertensos assistidos na Atenção Básica em Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n.1, p: 295-306, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/SPzQTQ6dJjYvgf8w7czq8MQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 out. 2022.

EGAN, B. M.; WHITE, W. B. Initial evaluation of adults with hypertension. **UpToDate**, 2022.

FALUDI, A. A. *et al.* Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose–2017. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 109, n. 2 p. 1-76, 2017.

FRANKLIN, B. A.; O'CONNOR, F. G. Exercise for adults: Terminology, patient assessment, and medical clearance. *In: UpToDate*. UpToDate, Waltham (MA), 2020.

FURTADO, José Henrique de Lacerda; QUEIROZ, Caio Ramon; ANDRES, Silvana Carloto. **Atenção primária à saúde no Brasil: desafios e possibilidades no cenário contemporâneo**. Campina Grande: Editora Amplla, 2021. Disponível em: <https://ampllaeditora.com.br/books/2021/04/eBook-Atencao-Primaria.pdf>. Acesso em: 29 out. 2022.

GOFF, D. C. *et al.* ACC/AHA guideline on the assessment of cardiovascular risk. **Circulation**, v. 129, n. 25, p. S49-73, 2014.

GUEDES, Vanessa Teixeira de Souza. **Avaliação de risco cardiovascular e síndrome metabólica em usuários da atenção primária à saúde em zona rural do município de Campo Grande-MS**. 2022. Dissertação (Mestrado em Saúde da Família) do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/retrieve/a120ede8-2232-460a-9a7f-ea1b65326a8b/disserta%c3%a7%c3%a3o%20vers%c3%a3o%20final.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2023.

GUSSO, Gustavo Diniz Ferreira; BENSENOR, Isabela Judith Martins; OLMOS, Rodrigo Díaz. Terminologia da Atenção Primária à Saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 36, n. 1, p. 93-99, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/TYWYXBzFf3mFtCk74pwJMfD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 dez. 2022.

HENNEKENS, C. H. Aspirin for the secondary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease. **Up to date**, 2022. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/aspirin-for-the-secondary-prevention-of-atherosclerotic-cardiovascular-disease?search=aspirina&source=search_result&selectedTitle=2~148&usage_type=default&display_rank=1. Acesso em 11 set 2022.

HENNEKENS, C. H.; VERHEUGT, F.; PARIKH, N. Overview of primary prevention of cardiovascular disease. *UpToDate*, 2021.

HIPPISLEY-COX, J., *et al.* Predicting cardiovascular risk in England and Wales: prospective derivation and validation of QRISK2. **Bmj**, v. 336, n. 7659, p. 1475-1482, 2008.

IZECKSOHN, Mellina Marques Vieira *et al.* Preceptoria em Medicina de Família e Comunidade: desafios e realizações em uma Atenção Primária à Saúde em construção. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 3, p: 737-746, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/6TSMNrnJvwSgJvwzGjRFmd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2022.

JIN, J. Screening for hypertension in adults. **JAMA**, v. 325, n. 16, p. 1688-1688, 2021.

JUNIOR, Sérgio Vieira Bernardino *et al.* Processos de encaminhamento a serviços especializados em cardiologia e endocrinologia pela Atenção Primária à Saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 126, p: 694-707, jul./set., 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/vSrhK3rBgy7WqdRfHCNRRJG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 nov. 2022.

KOPECKY, S. L.; SVATIKOVA, A. Exercise and fitness in the prevention of atherosclerotic cardiovascular disease. **Up to date**, 2022. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/exercise-and-fitness-in-the-prevention-of-atherosclerotic-cardiovascular-disease?search=exerc%C3%ADcio%20f%C3%ADsico%20risco%20cardiovascular&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5_. Acesso em 11 set 2022.

KRUMHOLZ, H. Heart failure self management. **UpToDate**, 2020. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/heart-failure-self-management?sectionName=HEART%20FAILURE%20ACTION%20PLAN&search=insufici%C3%Aancia%20card%C3%ADaca%20aguda&topicRef=3454&anchor=H6600128&source=see_link#. Acesso em 19 dez. 2022.

MANN, J. F. E & HILGERS, K. F. Use of thiazide diuretics in patients with primary (essential) hypertension. **UpToDate**, 2022b. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/3860#!#:~:text=Thiazide%20and%20thiazide-like%20diuretics%20have%20been%20a%20mainstay,doses%20were%20associated%20with%20metabolic%20and%20electrolyte%20complications>. Acesso em: 01 set 2022.

MANN, J. F. E. & HILGERS, K. F. Goal blood pressure in adults with hypertension. **UpToDate**, 2022a. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/goal-blood-pressure-in-adults-with-hypertension>. Acesso em 01 set. 2022

MANN, J. F. E. Choice of drug therapy in primary (essential) hypertension. **UpToDate**, v. 20, p. E2, 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/choice-of-drug-therapy-in-primary-essentialhypertension#:~:text=Thiazide%20diuretics>, v. 20, p. E2, 2020. Acesso em: 01 set 2022.

MANN, J. F. E; HILGERS, K. F.; ELLIOTT, W. J. Renin-angiotensin system inhibition in the treatment of hypertension. **UpToDate**, 2016.

MENDES, Eugênio Vilaça. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49107/9788579670787-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 nov. 2022.

MEYER, T. E. Approach to diagnosis and evaluation of acute decompensated heart failure in adults. **UpToDate**, 2019. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-diagnosis-and-evaluation-of-acute-decompensated-heart-failure-in-adults>. Acesso em 19 dez. 2022.

MEYER, T. E. Initial pharmacologic therapy of heart failure with reduced ejection fraction in adults. **UpToDate**, 2022. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/initial-pharmacologic-therapy-of-heart-failure-with-reduced-ejection-fraction-in-adults?search=insuficiencia%20cardiaca&source=search_result&selectedTitle=15~150&usage_type=default&display_rank=14. Acesso em 19 dez. 2022.

MEYER, T. E.; GOTTILIEB, S. S. Acute decompensated heart failure: Selecting the site of care from the outpatient clinic. **UpToDate**, 2022. Disponível em: https://pathways.uptodate.com/pathway/127400?display_rank=12&search=insuficiencia%20cardiaca&usage_type=default&rank=13~150&saRedirect=%2Fpathway%2F127400&source=search_result&dl_node=5ed000393f68f93c11d96c70&rid=638a778e511dba354bd46a7d. Acesso em 19 dez. 2022

OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de *et al.* Estatística Cardiovascular–Brasil 2021. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 118, p. 115-373, 2022.

OLIVEIRA, Larissa Feli de Sousa *et al.* Condições de trabalho, hábitos de vida e hipertensão arterial sistêmica em médicos da atenção primária à saúde. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 7, p. e10201, 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10201/6259>. Acesso em: 10 out. 2022.

ORONDJJAN, Carolina Koblischek *et al.* Prevalência de síndrome metabólica em obesos não cardiopatas e cardiopatas não obesos internados em um hospital universitário de Campo Grande-MS. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo. v. 15. n.94. p.543-554, maio/jun., 2021. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1761/1133>. Acesso em: 29 dez. 2021.

PERREAULT, L. Obesity in adults: drug therapy. **UpToDate**, 2019. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-adults-drug-therapy?search=obesidade&source=search_result&selectedTitle=6~150&usage_type=default&display_rank=6. Acesso em 11 set 2022.

PERREAULT, L.; APOVIAN, C. Obesity in adults: Overview of management. **UpToDate, Kunins L.**, 2019.

PERREAULT, L.; LAFERRÈRE, B. Overweight and obesity in adults: Health consequences. **UpToDate**, Waltham, 2018.

PIGNONE, M. Management of elevated low density lipoprotein-cholesterol (LDL-C) in primary prevention of cardiovascular disease. **UpToDate**, Waltham, MA, 2018.

PIMENTA, E. & CALHOUN, D. A. Treatment of resistant hypertension. **Journal of hypertension**, v. 28, n. 11, p. 2194-2195, 2010.

PRADO, Renata Falchete do; PRADO, Juliana Falchete Martins. Introdução à atenção primária à saúde no Brasil: desafios e possibilidades no cenário contemporâneo. In: FURTADO, José Henrique de Lacerda; QUEIROZ, Caio Ramon; ANDRES, Silvana Carloto. **Atenção primária à saúde no Brasil: desafios e possibilidades no cenário contemporâneo**. Campina Grande: Editora Amplla, 2021. Disponível em: <https://ampllaeditora.com.br/books/2021/04/eBook-Atencao-Primaria.pdf>. Acesso em: 29 out. 2022.

PRÉCOMA, Dalton Bertolim *et al.* Atualização da diretriz de prevenção cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia-2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, p. 787-891, 2019.

REDDY, Y. N. V; CARTER, R. E.; OBOKATA, M.; REDFIELD, M. M.; BORLAUGET, B. A. A simple, evidence-based approach to help guide diagnosis of heart failure with preserved ejection fraction. **Circulation**, v. 138, n. 9, p. 861 - 870, 2018.

RIGOTTI, N. A.; KATHURIA, H. Benefits and consequences of smoking cessation. UpToDate. Waltham (MA): **UpToDate**, 2020.

RIGOTTI, N. A.; RENNARD, S.; DAUGHTON, D. Overview of smoking cessation management in adults. **UpToDate, Park L.**, 2015.

ROBERT B. L. Bariatric surgery for management of obesity: Indications and preoperative preparation. **UpToDate**, 2022. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/bariatric-surgery-for-management-of-obesity-indications-and-preoperative-preparation?search=bari%C3%A1trica&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3. Acesso em 11 set 2022.

ROCHA, Thainara dos Santos *et al.* A importância da atenção primária à saúde no cuidado ao paciente hipertenso. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 5, n. 2, p.6312-6322, mar./apr., 2022. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/46254/pdf>. Acesso em: 11 out. 2022.

ROSENSON, R. S.; MILLER, K.; BAYLISS, M.; SANCHEZ, R. J.; Baccara-Dinet, M. T.; Chibedi-De-Roche, D.; Taylor, B.; Khan, I.; Manvelian, G.; White, M.; Jacobson, T. A. The Statin-Associated Muscle Symptom Clinical Index (SAMS-CI): revision for clinical use, content validation, and inter-rater reliability. **Cardiovascular drugs and therapy**, v. 31, n. 2, p. 179-186, 2017.

ROSENSON, R. S. Statins: Actions, side effects, and administration. **UpToDate**, Waltham, MA, p. 1-30, 2012.

ROSENSON, R. S.; BAKER, S. K. Statin muscle-related adverse events. 2018.

ROSENSON, R. S.; ECKEL, R. H. Hypertriglyceridemia in adults: Management. **Up to date**, 2022. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/hypertriglyceridemia-in-adults-management?search=hipertrigliceridemia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1. Acesso em 11 set. 2022.

ROSENSON, R. S.; ECKEL, R. H.; GIVENS, J. Hypertriglyceridemia in adults: Approach to evaluation. **Up to date**, 2022. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/hypertriglyceridemia-in-adults-approach-to-evaluation?search=hipertrigliceridemia&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2. Acesso em 11 set 2022.

ROSENSON, R. S.; HAYWARD, R. A.; LOPEZ-SENDON, J. Management of low density lipoprotein cholesterol (LDLC) in the secondary prevention of cardiovascular disease. **Up to date**, 2019.

SCHEFFER, Mário et al. Demografia médica no Brasil 2020. 2020.

SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE (Brasil). Instituição. Cobertura da Atenção Primária (2020-2023). *In*: MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Instituição. **Histórico de cobertura saúde da família**. Brasil, 2022. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acesoPublico/relatorios/relHistoricoCobertura.a.xhtml>. Acesso em: 16 jan. 2023.

SILVA, Diorges Boone da. Enfrentamento das doenças cardiovasculares na atenção básica: revisão integrativa da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/5636/4070>. Acesso em: 18 dez. 2022.

SIMÃO, A. F., *et al.* I Diretriz brasileira de prevenção cardiovascular. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 101, n. 6, p. 1 - 63, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA *et al.* VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão–DBH VI. **Revista Brasileira Hipertensão**, v. 17, n. 1, p. 31-43, 2010.

SPENCER, F. A.; GUYATT, G.; HENNEKENS, C. Aspirin in the primary prevention of cardiovascular disease and cancer. **UpToDate**, Basow, DS (Ed), **UpToDate**, Waltham, MA, 2013.

TEXTOR, S. Evaluation of secondary hypertension. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-secondary->

hypertension?search=hipertens%C3%A3o%20secund%C3%A1ria&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H2. Acesso em 01 set 2022.

TORRES, Rosália Morais; MOREIRA, Maria da Consolação Vieira; SILVA, Rose Mary Ferreira Lisboa da. **Propedêutica cardiovascular na atenção básica**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2019. 235p. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Rose-Silva/publication/339313294_propedeutica-cardiovascular-atencao-basica/links/5e4ada2da6fdccd965aed90c/propedeutica-cardiovascular-atencao-basica.pdf. Acesso em: 05 jan. 2023.

TOWNSEND, R. R. & WHITE, W. B. Definition, risk factors, and evaluation of resistant hypertension. **UpToDate**, 2019.

TOWNSEND, R. R. Out-of-office blood pressure monitoring: a comparison of ambulatory blood pressure monitoring and home (self) monitoring of blood pressure. **Hypertension**, v. 76, n. 6, p. 1667-1673, 2020.

WILSON, P. W. F. & GIVENS, Jane. Atherosclerotic cardiovascular disease risk assessment for primary prevention in adults: Our approach. **Technical Report Topic 1546 Version 47.0, UpToDate**, 2021.

WILSON, P. W. F. Overview of established risk factors for cardiovascular disease. **UpToDate Updated**, v. 13, 2018.

YUSUF, S.; HAWKEN, S.; OUNPUU, S.; DANS, T.; AVEZUM, A.; LANAS, F.; MCQUEEN, M.; BUDAJ, A.; PAIS, P.; VARIGOS, J.; LISHENG, L. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. **The lancet**, v. 364, n. 9438, p. 937-952, 2004.