

I Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Processos e Competências para a Formação em Cardiologia no Brasil - Resumo Executivo

1st Guidelines of the Brazilian Society of Cardiology on Processes and Skills for Education in Cardiology in Brazil - Executive Summary

Marcos Roberto de Sousa¹, Ricardo Mourilhe-Rocha², Angelo Amato Vincenzo de Paola^{3,4,5}, Ilmar Köhler⁶, Gilson Soares Feitosa^{7,8}, Jamil Cherem Schneider^{9,10}, Gilson Soares Feitosa-Filho^{7,8}, José Carlos Nicolau¹¹, João Fernando Monteiro Ferreira¹¹, Nelson Siqueira de Moraes^{12,13}

Curso de Pós Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde do Adulto da Universidade Federal de Minas Gerais¹, Belo Horizonte, MG; Universidade do Estado do Rio de Janeiro², Rio de Janeiro, RJ; Universidade Federal de São Paulo³; Escola Paulista de Medicina⁴; Hospital São Paulo⁵, São Paulo, SP; Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)⁶, Canoas, RS; Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública⁷; Hospital Santa Izabel da Santa Casa de Misericórdia da Bahia⁸, Salvador, BA; Instituto de Cardiologia de Santa Catarina⁹, São José, SC; Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)¹⁰, Florianópolis, SC; Instituto do Coração (InCor) do HC/FMUSP¹¹, São Paulo, SP; Hospital Anis Rassi¹², Goiânia, GO; Comissão Julgadora do Título de Especialista em Cardiologia¹³

Resumo

Este artigo resume a “I Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Processos e Competências para a Formação em Cardiologia no Brasil”, que pode ser encontrada na íntegra no seguinte endereço: <<http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2011/diretriz-tec.asp>>. São estabelecidos o tempo de formação no pré-requisito de Clínica Médica e em Cardiologia, com Especialização mediante treinamento teórico e prático, os recursos mínimos que devem estar disponíveis no centro formador de Especialistas em Cardiologia e o conteúdo do conhecimento em Cardiologia.

Introdução

A Comissão Julgadora do Título de Especialista em Cardiologia (CJTEC) da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), com o intuito de uniformizar e dar maior qualidade à formação dos cardiologistas no Brasil, lançou em março de 2011 a “I Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Processos e Competências para a Formação em Cardiologia no Brasil”, que deverá nortear os programas de Especialização em Cardiologia credenciados pela SBC.

As doenças do aparelho circulatório apresentam prevalência e letalidade elevadas¹, tornando especialmente relevante a definição de competências no âmbito da Cardiologia. Os avanços na metodologia científica propiciaram redução da

mortalidade de pacientes com infarto de 15%-20% na década de 1980 para em torno de 7%-5% nos tempos atuais²⁻⁴. Além disso, as evidências têm mostrado que condutas baseadas na redução de desfechos substitutivos podem não reduzir ou até aumentar desfechos clínicos desfavoráveis⁵. A Medicina incorpora a ciência e o método científico com a arte de ser médico. Porém, sem qualidades humanísticas, a aplicação da ciência moderna é subótima, ineficaz ou mesmo iatrogênica. No âmbito da Medicina – e da Cardiologia em particular – a ênfase do processo avaliativo deve centrar-se nas competências, indo, portanto, além dos conhecimentos⁶. Competência em Medicina é o uso judicioso e habitual da comunicação, conhecimento, discernimento de evidências, habilidade técnica, raciocínio clínico, emoções, valores e reflexão na prática diária para o benefício de indivíduos e da comunidade à qual ele serve. É um hábito de aprendizado constante ao longo da vida. Competência é contextual, reflete o relacionamento entre as habilidades da pessoa e as tarefas que ela precisa realizar em uma situação no mundo real⁷.

Processo de formação, centros de especialização e programas

Após discussões intensas na CJTEC, em todos os Departamentos da SBC e no âmbito de duas sessões plenárias no 65º Congresso da SBC em Belo Horizonte, Minas Gerais, em 2010, decidiu-se que a SBC exigirá que os programas de formação passem a seguir a orientação da Comissão Mista de Especialidades (comissão tripartite formada pelo Conselho Federal de Medicina (CFM), Associação Médica Brasileira (AMB) e Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM)) que preconiza que o tempo de formação na Cardiologia, tanto para a CNRM como para a AMB, inclui o pré-requisito em Clínica Médica⁸. É importante ressaltar que cursos teóricos de pós-graduação *lato sensu* servem apenas para reciclar e podem ter outras finalidades, mas não são suficientes para formar cardiologistas, sendo tacitamente rejeitados também pelo CFM como formadores⁸⁻¹⁰. As regras para que o médico cardiologista se submeta à prova do Título de Especialista em Cardiologia, a partir de 2015, estão apresentadas no Quadro 1.

Palavras-chave

Educação médica, cardiologia, ética médica, competência profissional.

Correspondência: Marcos Roberto de Sousa •

Rua Aristides Duarte, 39 / 601 – Prado - 30411-160 – Belo Horizonte, MG - Brasil
E-mail: mrsousa@cardiol.br, sousa.mr@uol.com.br
Artigo recebido em 14/12/11; revisado recebido em 14/12/11; aceito em 26/12/11.

Quadro 1 - Esclarecimentos para os candidatos ao Título de Especialista em Cardiologia

- A) Candidatos com Especialização em Cardiologia Clínica finalizada **APÓS** 31/12/2014 em instituições **NÃO CREDENCIADAS** pela SBC ou pelo MEC só poderão se submeter à prova do TEC com o pré-requisito de 12 anos de atividade hospitalar em Cardiologia Clínica.
- B) Candidatos com Especialização em Cardiologia Clínica finalizada **ANTES** de 01/01/2015 em instituições **NÃO CREDENCIADAS** pela SBC ou pelo MEC terão direito a submeter-se à prova do TEC a qualquer tempo mediante comprovação de conclusão do curso de Cardiologia Clínica de dois anos, conforme regras vigentes previamente, com programa semelhante da residência (prático e teórico).
- C) Candidatos com Especialização em Cardiologia Clínica iniciada **ANTES** de 01/01/2015 em instituições **CREDENCIADAS** pela SBC terão direito a submeter-se à prova do TEC a qualquer tempo, mediante comprovação de conclusão do curso de Cardiologia Clínica de dois anos, conforme regras vigentes previamente.
- D) Candidatos que ingressarem nos programas de **ESPECIALIZAÇÃO** em Cardiologia **A PARTIR** de 2015 deverão obrigatoriamente comprovar pré-requisito de dois anos de Clínica Médica para prestar o exame do TEC. Só poderão realizar a prova mediante comprovação de Especialização em Clínica Médica credenciada pela SBCM e mediante comprovação de Especialização em Cardiologia credenciada pela SBC.
- E) Candidatos com formação em **RESIDÊNCIA MÉDICA** em Cardiologia (duração de quatro anos incluindo o pré-requisito em Clínica Médica) credenciada pela CNRM estão com seus direitos mantidos e poderão prestar o exame do TEC em qualquer momento.

Para serem credenciados ou para renovarem seus credenciamentos, os programas deverão seguir estas diretrizes, com a seguinte programação:

Pré-requisito obrigatório a partir de 01/01/2015

Dois anos de Especialização em Clínica Médica ou Medicina Interna com carga horária de 2.880 horas por ano (60 horas semanais, 48 semanas). Poderá ser realizado concurso único para um programa de quatro anos (dois anos em Clínica Médica e dois anos em Cardiologia, desde que credenciado por ambas as sociedades) ou concursos separados para o pré-requisito e Cardiologia. Os candidatos à Especialização em Cardiologia deverão comprovar formação no pré-requisito de Clínica Médica por meio de:

- Declaração de conclusão de residência médica credenciada pela CNRM ou especialização em centro credenciado pela Sociedade Brasileira de Clínica Médica; ou
- Título de especialista em clínica médica conferido pela AMB.

Cardiologia

Duração mínima de 24 meses, carga horária de 2.880 horas por ano (60 horas semanais, 48 semanas), incluindo:

A - O programa deverá ter no mínimo 10% e no máximo 20% de sua carga horária exclusivamente para atividades teóricas: aulas, seminários, reuniões científicas, discussões de artigos de revistas (clube de revistas ou de atualização), sessões de discussão de métodos complementares.

• Sugere-se ainda Especialização em técnicas básicas de pesquisa clínica e noções de metodologia, estatística e pedagogia (ou técnicas de comunicação), com o objetivo de dotar o médico de espírito crítico, discernimento científico e facilidade de comunicação.

B - O programa prático, sob supervisão, deve ser distribuído em:

- Unidade de internação para assistência médica a pacientes internados em enfermaria, unidade de emergência, unidade de terapia intensiva;
- Unidade ambulatorial, recomendando-se idealmente pelo menos um turno (manhã ou tarde) de ambulatório para

seguimento longitudinal de pacientes, durante os dois anos de formação;

- Métodos diagnósticos invasivos e não invasivos: mínimo de 10% da atividade de Especialização.

C - Avaliação dos especializandos: a instituição poderá elaborar critérios próprios, recomendando-se transparência na adoção desses critérios, que deverão conter, além da avaliação subjetiva "em serviço", autoavaliação e escala de atitudes e também critérios objetivos: provas escritas ou práticas. Além disso, a CJTEC-SBC realizará, anualmente, avaliação dos especializandos e residentes de programas credenciados, elaborada por especialistas da SBC, visando às experiências práticas e ao conhecimento teórico. Essas provas serão utilizadas na avaliação tanto do médico-residente como do serviço em questão, sendo um dos critérios no julgamento dos pedidos de credenciamento.

Corpo docente

O supervisor/coordenador do Programa de Especialização em Cardiologia deverá ter, além dos pré-requisitos de preceptor, dedicação de tempo de pelo menos 12 horas semanais a atividades relacionadas ao programa.

Os programas devem ter uma proporção mínima de um preceptor por especializando. Pré-requisitos para ser preceptor em Cardiologia:

- Título de especialista em Cardiologia;
- Atuar com compromissos didáticos em atividades como visitas, discussões de casos, discussões de exames, discussões de temas ou outras atividades científicas que possibilitem uma participação efetiva na formação e avaliação dos especializandos, e também do próprio programa.

Os Centros de Especialização devem ser centros de excelência, com recursos mínimos, incluindo os requisitos mínimos apresentados no Quadro 2.

Conteúdo programático do currículo em cardiologia

A seguir, apresentam-se aspectos específicos das competências necessárias para atuação em Cardiologia no Brasil. Dessa forma, especificam-se áreas do conhecimento em que o especializando em Cardiologia deverá ser

Quadro 2 - Requisitos mínimos a serem exigidos dos centros formadores

- A - Ambiente de enfermaria e ambulatório em número e casuística adequados (média de cinco a oito pacientes da enfermaria sob cuidados de cada especializando e média de atendimento ambulatorial de cinco a dez pacientes por turno para cada especializando);
- B - Eletrocardiografia, teste ergométrico, ecocardiografia, Holter, radiografia de tórax, laboratório de hemodinâmica com técnicas diagnósticas e de intervenção percutânea. Recomenda-se treinamento em cardiologia nuclear, ressonância e tomografia cardiovascular;
- C - Avaliação de pacientes com marca-passos, resincronizadores e desfibriladores (ambulatório específico de dispositivos implantáveis). Recomenda-se treinamento em eletrofisiologia;
- D - Unidade de terapia intensiva e/ou unidade coronariana (dois a oito pacientes portadores de cardiopatias para cada especializando) e emergência;
- E - Cirurgia cardiovascular com grande atividade (pelo menos duas cirurgias cardíacas por semana), serviço de pré e pós-operatório. Recomenda-se treinamento em transplante cardíaco;
- F - Cuidados hospitalares e ambulatoriais de cardiopatias congênitas;
- G - Especialização em prevenção, promoção da saúde e reabilitação;
- H - Acesso a bibliotecas eletrônicas e livros de referência em clínica médica e cardiologia;
- I - Quando não houver um requisito básico na instituição, esta poderá estabelecer convênio com outra instituição, desde que também credenciada pela SBC.

treinado de modo a desenvolver tais competências. Alguns dos itens foram adaptados de diretrizes internacionais^{11,12} para a realidade brasileira.

Os princípios fundamentais da **Bioética**: a autonomia, a beneficência, a não maleficência e a justiça social devem nortear a atuação do cardiologista. A assertiva do princípio da autonomia nos diz que o médico faz recomendações e o paciente toma a decisão final, devidamente esclarecido. Ter o bem-estar do paciente (beneficência) como princípio fundamental ajuda na tomada de decisão diante de dilemas éticos: dedicação ao paciente que supera interesses próprios ou de outrem, sejam burocráticos, econômicos, políticos. O médico não atua em um vácuo, ele é parte de um complexo sistema de saúde e precisa se engajar nas regras e melhorias do sistema, por isso é também primordial o conceito de justiça social⁵. Precisa desenvolver ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação à saúde, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano¹³. Ter relacionamento profissional adequado com a equipe de trabalho. Agir com profissionalismo: integridade, confiabilidade, capacidade de trabalho em grupo, manter o sigilo das informações e da privacidade do paciente, respeito, empatia, dedicação ao paciente que supera interesses próprios¹⁴. Ter sensibilidade e respeito à cultura, às crenças¹⁵, idade, sexo e limitações físicas do paciente. Saber assistir estudantes, colegas em formação. Saber reformular a própria postura conforme necessário. Desenvolver a habilidade de ouvir e compreender pacientes "difíceis"¹⁶ (com problemas de comportamento e relacionamento), estabelecer relacionamento baseado na confiança e sinceridade. Saber exercer liderança quando necessária, organizar a equipe no atendimento multiprofissional, como na parada cardiorrespiratória. Redigir relatórios e comunicações de forma organizada, completa e legível. Registrar informações, dados clínicos e condutas de forma legível e organizada. Precisa demonstrar conhecimento das indicações, contraindicações e preparo para procedimentos, equipamentos necessários, manuseio de material biológico, minimizar risco e desconforto. Assistir e esclarecer pacientes quando da obtenção de consentimento informado e na tomada de decisões baseadas em evidências, respeitando as preferências individuais dos pacientes. Demonstrar capacidade de julgamento clínico

para a decisão médica e planejamento de abordagens e seguimentos clínicos: habilidade de assimilar informações da anamnese e exame clínico, reuni-las no raciocínio para um diagnóstico diferencial com hierarquia de prioridade. Interpretar corretamente o eletrocardiograma e todos os exames complementares em Cardiologia.

É importante que o cardiologista compreenda a lógica Bayesiana para o raciocínio diagnóstico: estimar a probabilidade de um diagnóstico conforme a probabilidade pré-teste (que depende dos fatores de risco e da forma de apresentação clínica) e a acurácia dos exames solicitados. É necessário que ele saiba compreender as próprias limitações, saber procurar auxílio de colegas e da literatura. Solicitar exames de forma ordenada e fundamentada nos achados e nas hipóteses. Demonstrar raciocínio apropriado em situações de ambiguidade e incerteza, capacidade de questionar a veracidade de suas próprias crenças, enquanto procura por clareza, não confiar cegamente em exames diagnósticos independentemente dos achados clínicos. Saber revisar a abordagem em face de novas observações e informações. Desenvolver um planejamento terapêutico. Conhecer efeitos adversos dos medicamentos prescritos, informar o paciente de forma compreensível. Conhecer a forma de administração dos agentes, suas interações medicamentosas e os efeitos esperados.

O cardiologista precisa saber buscar atualização e incorporação de novas informações: saber buscar informações na literatura médica, incluindo bases eletrônicas. Incorporar novas informações à abordagem convencional, pesando riscos e benefícios das novas opções de diagnóstico e de tratamento de forma organizada, baseada em análise da qualidade da evidência, na metodologia, na relevância clínica, no custo-efetividade; saber usar a informação sobre redução absoluta de risco e número necessário; tratar o paciente considerando o desfecho analisado e considerando as preferências individuais desse paciente. Saber orientar-se pelas diretrizes de entidades médicas, reconhecendo suas limitações e exceções. Saber as vantagens e desvantagens de opções terapêuticas diferentes para uma mesma situação. Ter compromisso com desenvolvimento contínuo e excelência profissional.

Precisa saber monitorizar e realizar seguimento adequado de pacientes em nível hospitalar e ambulatorial. Identificar

corretamente pacientes que não respondem mais ao tratamento; medicamentos que já não melhoram a qualidade de vida; dar suporte emocional e de qualidade de vida para pacientes terminais¹⁷. Precisa desenvolver a habilidade de comunicação: educar pacientes sobre hábitos de vida e modificações de estilo de vida. Dar informações que aumentem a aderência ao tratamento, com habilidade e sem impor um estado de terror e medo. Saber comunicar situações graves para pacientes críticos. Saber comunicar medidas específicas a serem implementadas ou interrompidas para pacientes terminais¹⁷. É recomendável que tenha noções de gestão: noções básicas de administração da assistência, criando e interpretando indicadores de qualidade, elaborando planos de melhorias.

Em relação à **anamnese**, o médico especializando deverá coletar história clínica de forma lógica e organizada. Reconhecer as diferenças práticas dos pacientes que deveriam estar em diferentes ambientes: pronto-socorro, consultório, unidade de internação, unidade de cuidados intensivos, e adaptar a anamnese ao tempo disponível conforme demandas prioritárias do paciente. Saber ouvir o paciente e usar técnicas não verbais na obtenção de informação; demonstrar consideração e respeito pelo paciente. Questionar e observar aspectos emocionais da experiência do paciente enquanto demonstra flexibilidade baseada nas necessidades desse paciente. Conhecer o significado das palavras utilizadas pelo paciente ao descrever seus sintomas – reconhecer os sinais/sintomas clássicos das doenças cardiovasculares –; reconhecer que as doenças nem sempre se apresentam com sinais/sintomas clássicos. Precisa saber identificar as manifestações típicas e atípicas das doenças cardiovasculares; reconhecer os fatores de risco para as doenças cardiovasculares; saber os nomes e efeitos colaterais dos agentes utilizados pelo paciente; reconhecer os sintomas e saber sobre o tratamento das comorbidades frequentemente associadas com as doenças cardiovasculares; avaliar o risco cardiovascular global. Comportamentos e atitudes: precisa estabelecer um relacionamento com o paciente baseado na empatia e na confiança; conceder o tempo necessário ao paciente para que expresse seus sintomas em suas próprias palavras; ser capaz de fazer perguntas direcionadas ao final do relato espontâneo do paciente; considerar a importância da relação das comorbidades e condições sociais com as doenças cardiovasculares.

Em relação ao **exame clínico**, deve saber realizar exame clínico completo, descrevendo as bases fisiológicas e fisiopatológicas para achados normais e anormais. Complementar os achados subjetivos da anamnese com os achados objetivos do exame físico do aparelho cardiovascular e outros sistemas, pesquisando evidências de manifestações cardiovasculares, bem como de doenças associadas; examinar os sistemas venoso e arterial periféricos; examinar o coração; saber como examinar os pulsos arteriais e suas características nas diferentes artérias (frequência, ritmo, amplitude e perfil hemodinâmico); saber medir a pressão arterial; ser capaz de examinar o sistema venoso e em particular estimar a pressão no átrio direito (pressão venosa jugular); ser capaz de examinar as impulsões

precordiais. Compreender a fisiologia e a fisiopatologia do ciclo cardíaco e, dessa forma, compreender como os sons cardíacos sistólicos e diastólicos, normais e anormais são formados, e quais manobras necessárias para melhor auscultá-los; compreender a fisiopatologia dos sinais clínicos de retenção de fluidos e baixa perfusão; compreender o índice tornozelo-braquial como uma medida da presença de doença arterial periférica e do prognóstico cardiovascular; ser capaz de fazer avaliação acurada sobre o estado clínico do paciente, com particular ênfase no sistema cardiovascular; ser capaz de utilizar o estetoscópio e o esfigmomanômetro para avaliação do coração e vasos sanguíneos; ser capaz de obter um índice tornozelo-braquial; examinar o paciente com respeito à sua dignidade; correlacionar continuamente os achados ao exame físico, com os achados subsequentes ao ecocardiograma e/ou cirurgia cardíaca, desta forma enfatizando o aprendizado constante ao longo da vida.

Em relação aos **métodos complementares**, devemos ter como objetivos: selecionar, analisar e interpretar cada uma das técnicas invasivas e não invasivas. Os conhecimentos necessários e habilidades são saber identificar o exame normal e as anormalidades específicas de cada método complementar. Os comportamentos e atitudes do médico devem ser focados em escolher modalidades de técnicas e protocolos de forma útil e custo-efetividade, evitando super e/ou subutilização dos métodos; integrar os dados das diferentes formas de técnicas invasivas e não invasivas. Os exames complementares são divididos em **métodos gráficos**: eletrocardiografia, Holter, teste de esforço, teste de inclinação, Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA); **exames de imagem não invasivos**: radiografia, ecocardiografia, tomografia, ressonância, medicina nuclear; e **exames de imagem invasivos**: cateterização diagnóstica, eletrofisiologia e intervenções por cateter.

Quanto à **prevenção e promoção da saúde**, os objetivos são avaliar e tratar pacientes com fatores de risco para doenças cardiovasculares; avaliar como agem os diferentes métodos de prevenção; conhecer as doenças cardiovasculares e os fatores de risco na comunidade local; contribuir para o esforço global em reduzir a morbimortalidade, passando a mensagem ao público da prevenção e controle dos fatores de risco; abordar a prevenção de uma forma holística, compreendendo a potenciação do risco cardiovascular pelo agrupamento dos fatores de risco. Os conhecimentos necessários são a epidemiologia das doenças cardiovasculares na comunidade local; fatores de risco descrevendo a distribuição e a frequência das condições de alto risco na comunidade local; avaliações de risco: prevenção primária, prevenção secundária, interação de risco multifatorial, escores de risco; orientar dieta e nutrição em relação à abordagem do risco cardiovascular; estratégias de prevenção e tratamento para fatores de risco; reconhecer que os fatores de risco geralmente são associados e requerem uma abordagem multidisciplinar; complicações e consequências de fatores de risco específicos. As habilidades necessárias são: avaliar o risco cardiovascular e os benefícios da prevenção para o indivíduo e para a população; abordar os fatores de risco apropriadamente, comunicar sua importância ao paciente, seus familiares e à

comunidade. Os comportamentos e atitudes do médico são considerar a importância da abordagem dos fatores de risco; considerar a variação dos fatores de risco cardiovasculares de acordo com a população, fatores socioeconômicos, sexo e grupos raciais; encorajar o paciente a adotar um estilo de vida saudável, com ênfase específica no controle dos fatores de risco e manutenção de um perfil de risco favorável ao longo da vida; oferecer suporte e aconselhamento para membros de famílias com doenças cardiovasculares hereditárias; cooperar com equipe multiprofissional; participar ativamente de programas de prevenção de doenças cardiovasculares; considerar a custo-efetividade dos exames propostos e do regime de tratamento prescrito.

A **interconsulta cardiológica** pode ser dividida em consulta para avaliação pré-operatória para cirurgia não cardíaca, interconsulta com a neurologia em pacientes com sintomas neurológicos isquêmicos ou acidente vascular encefálico, e interconsulta cardíaca com outras especialidades.

A **consulta para avaliação pré-operatória para cirurgia não cardíaca** tem como objetivos: indicar corretamente a avaliação complementar pré-operatória; integrar informações com relação aos efeitos estimados do estresse cirúrgico; ser capaz de avaliar o risco cardiovascular e participar do processo de decisão em relação ao risco-benefício da cirurgia não cardíaca (sobrevida estimada, impacto da doença cardiovascular *versus* benefícios da cirurgia não cardíaca). Os conhecimentos necessários são compreender que os procedimentos indicados na propedêutica cardiovascular pré-operatória devem ser realizados por indicação feita pela doença cardiovascular, e não em razão da cirurgia não cardíaca; exames pré-operatórios somente devem ser realizados se forem resultar em mudança na abordagem do paciente no período perioperatório e em longo prazo; aplicar corretamente as técnicas de imagem para avaliação pré-operatória, quando indicado. As habilidades requeridas são estimar adequadamente o risco cardiovascular e sugerir condutas que o diminuam. Os comportamentos e atitudes são comunicar aos pacientes as implicações dos resultados dos testes pré-operatórios na abordagem perioperatória. Comunicar os potenciais riscos do atraso da cirurgia não cardíaca e os benefícios da terapia/cirurgia cardíaca; interagir com outros especialistas envolvidos nos cuidados perioperatórios; reconhecer as limitações dos vários testes de imagem.

A **interconsulta com a neurologia em pacientes com sintomas neurológicos isquêmicos ou acidente vascular encefálico** tem como objetivos pesquisar fontes potenciais de embolia cardíaca e orientar abordagem adequada; e pesquisar outras manifestações de aterosclerose. Os conhecimentos necessários são sobre fibrilação atrial; conhecer o mecanismo, probabilidade e opções de tratamento para a embolia de fonte cardíaca e da aorta; estar alerta para a frequência de doença arterial coronariana e outras doenças arteriais ateroscleróticas nos pacientes com doença neurológica isquêmica. As habilidades necessárias são saber indicar o ecocardiograma transesofágico para pesquisa de potenciais fontes de embolia; propor uma avaliação mais ampla do paciente para investigação de outras manifestações de doença aterosclerótica e aconselhar

tratamento e abordagem de risco. Os comportamentos e atitudes são compreender importância do diagnóstico e tratamento de doenças cardiovasculares coexistentes; e considerar as fontes potenciais de embolia.

A **interconsulta cardíaca com outras especialidades** tem como objetivos avaliar frequência do sintoma cardíaco, problemas relacionados a outras doenças associadas e ser capaz de proporcionar um seguimento e uma abordagem adequados; conhecer as complicações cardiovasculares de quimioterápicos e radioterapia. As habilidades necessárias são ser capaz de antecipar os problemas cardiovasculares nos casos de doenças primariamente não cardíacas, quimioterapia e radioterapia. Os comportamentos e atitudes são cooperar com outros especialistas e outros profissionais da área de saúde e oferecer pronto suporte às suas necessidades.

O **Quadro 3** apresenta tópicos que estão explorados de forma mais detalhada na versão completa da diretriz. Nesses temas, o especialista necessita ter conhecimentos específicos sobre cada tema, e habilidades, comportamentos e atitudes são direcionados para cada item específico, devendo ser explorados com o máximo de detalhamento possível para adequar os conhecimentos mais atuais ao contexto clínico-cardiológico dos pacientes. Vale ressaltar que são temas em áreas diversas, incluindo Cardiologia Clínica, fatores de risco cardiovascular, subgrupos específicos como mulheres e idosos, doenças congênitas e cardiologia cirúrgica.

Quadro 3 - Assuntos específicos do conteúdo do conhecimento em Cardiologia

Arritmias
Cardiologia na mulher
Carmiodiopatas
Cirurgia cardíaca
Diabete melito
Dislipidemia
Doença arterial periférica
Doença cardíaca congênita
Doença cardíaca isquêmica crônica
Doença cardíaca valvar
Doença de Chagas
Doença pericárdica
Doença venosa tromboembólica
Doenças cardiovasculares no paciente idoso
Doenças da aorta e trauma da aorta e coração
Endocardite infecciosa
Farmacologia clínica
Febre reumática
Fibrilação atrial
Genética
Hipertensão
Hipertensão arterial pulmonar
Insuficiência cardíaca
Intervenção coronariana percutânea
Morte súbita e ressuscitação
Reabilitação e fisiologia do exercício
Síncope
Síndromes coronarianas agudas
Tabagismo
Tumores cardíacos

Nota: Cada item tem seus requisitos de conhecimentos, habilidades e atitudes discriminados no texto completo da Diretriz.

Lista completa dos autores

Marcos Roberto de Sousa, Ricardo Mourilhe-Rocha, Angelo Amato Vincenzo de Paola, Gilson Soares Feitosa, Jamil Cherem Schneider, Gilson Soares Feitosa Filho, José Carlos Nicolau, João Fernando Monteiro Ferreira, Regina Coeli Marques de Carvalho (Departamento de Cardiologia da Mulher), William Azem Chalela (Departamento de Ergometria, Exercício e Reabilitação Cardiovascular), Marcus Vinícius Bolívar Malachias (Departamento de Hipertensão Arterial), José Luiz Barros Pena (Departamento de Imagem Cardiovascular), Frederico Somaio Neto (Departamento de Fisiologia Cardiovascular Respiratória e Cardiologia Experimental), Marcelo Westerlund Montera (Departamento de Cardiologia Clínica), Gilberto Venosi Barbosa (Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular), Fernando Bacal (Departamento de Insuficiência Cardíaca), Ieda Biscegli Jatene (Departamento de Cardiologia Pediátrica), Raul D. Santos (Departamento de Aterosclerose), Roberto Dischinger Miranda (Departamento de Cardiogeriatrics), José Maria Peixoto (Departamento de Cardiogeriatrics), Mauricio de Rezende Barbosa (Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista), Guilherme Fenelon (Sobrac), Jamil Cherem Schneider (Coordenador do TEC/SBC CJTEC | 2010 – 2011), Angelo Amato Vincenzo de Paola (Diretor Científico da SBC CJTEC | 2010 – 2011), Abdol Hakin

Assef (Membro da CJTEC | 2010 – 2011), Alberto Francisco Piccolotto Naccarato (Membro da CJTEC | 2010 – 2011), Carlos Roberto Martins R Sobrinho (Membro da CJTEC | 2010 – 2011), Gilson Soares Feitosa Filho (Membro da CJTEC | 2010 – 2011), Ilmar Kohler (Membro da CJTEC | 2010 – 2011), José Narciso Gonçalves de Vasconcelos (Membro da CJTEC | 2010 – 2011), Marcos Jose Gomes Magalhães (Membro da CJTEC | 2010 – 2011), Marcos Roberto de Sousa (Membro da CJTEC | 2010 – 2011), Nelson Siqueira de Moraes (Membro da CJTEC | 2010 – 2011), Roberto Rocha Corrêa Veiga Giraldez (Membro da CJTEC | 2010 – 2011), Gláucia Cristina da Silva (Cardiologista do Hospital das Clínicas da UFMG).

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

Referências

1. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Datasus. Caderno de informações de saúde. Brasília; 2009.
2. Movahed MR, John J, Hashemzadeh M, Jamal MM, Hashemzadeh M. Trends in the age adjusted mortality from acute ST segment elevation myocardial infarction in the United States (1988-2004) based on race, gender, infarct location and comorbidities. *Am J Cardiol.* 2009;104(8):1030-4.
3. Daniel E, Germiniani H, Nazareno ER, Braga SV, Winkler AM, Cunha CL. Tendência da mortalidade por doenças isquêmicas do coração na cidade de Curitiba – Brasil, de 1980 a 1998. *Arq Bras Cardiol.* 2005;85(2):100-4.
4. Takii T, Yasuda S, Takahashi J, Ito K, Shiba N, Shirato K, et al. Trends in acute myocardial infarction incidence and mortality over 30 years in Japan: report from the MIYAGI-AMI Registry Study. *Circ J.* 2010;74(1):93-100.
5. Goldman L, Ausiello D. (eds.). *Cecil medicine.* 23rd ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008.
6. Maia JA. O ensino de cardiologia na graduação médica: desafios atuais. *Arq Bras Cardiol.* 2004;82(3):302-6.
7. Epstein RM. Assessment in medical education. *N Engl J Med.* 2007;356(4):387-96.
8. Conselho Federal de Medicina. Comissão Mista de Especialidades. Resolução CFM Nº 1845/2008. Diário Oficial da União; 15 de Jul. 2008; seção 1, p. 72.
9. Conselho Federal de Medicina. Pós graduação não tem valor de especialização. *Jornal de Medicina;* Jun 2010. n. 185.
10. Luna Filho B, Lima VC, Ferreira Filho C, Gun C, Campos Filho O, Póvoa R, et al. Anteprojeto de residência médica em cardiologia: Comissão de Estágio e Residência Médica em Cardiologia SBC/FUNCOR. *Arq Bras Cardiol.* 1999;72(3):393-8.
11. Kearney P, Bassard JP, Corwie M, Blomström-Lundqvist C, Crea F, Flachskampf F, et al. Core curriculum for the general cardiologist (2006 - updated 2008). Education Committee of the European Society of Cardiology. 2008. France: European Society of Cardiology; 2006.
12. Beller GA, Bonow RO, Fuster V.; American College of Cardiology Foundation; American Heart Association; American College of Physicians Task Force on Clinical Competence and Training. ACCF 2008 Recommendations for Training in Adult Cardiovascular Medicine Core Cardiology Training (COCATS 3) (revision of the 2002 COCATS Training Statement). *J Am Coll Cardiol.* 2008;51(3):335-8.
13. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes curriculares nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Brasília; 2001.
14. Hafferty FW. Professionalism - the next wave. *N Engl J Med.* 2006;355(20):2151-2.
15. Sheikh A. Dealing with ethics in a multicultural world: willingness to appreciate less familiar views and traditions is crucial. *West J Med.* 2001;174(2):87-8.
16. Kahn MW. What would Osler do? Learning from "difficult" patients. *N Engl J Med.* 2009;361(5):442-3.
17. Lorenz KA, Lynn J, Dy SM, Shugarman LR, Wilkinson A, Mularski RA, et al. Evidence for improving palliative care at the end of life: a systematic review. *Ann Intern Med.* 2008;148(2):147-59.