

RESOLUÇÃO CNRM nº/2017

(Publicado do D.O.U. 2017, Seção ..., p.)

Dispõe sobre a matriz de competências dos Programas de Residência Médica em Cirurgia Cardiovascular no Brasil.

A COMISSÃO NACIONAL DE RESIDÊNCIA MÉDICA (CNRM), no uso das atribuições que lhe conferem o Decreto 80.281/1977, a Lei nº 6.932, de 07 de julho de 1981, o Decreto 7.562 de 15 de setembro de 2011 e o Decreto nº 8.516, de 10 de setembro de 2015.

CONSIDERANDO o Art. 15 do Decreto 8.516/2015 que compete à CNRM definir a matriz de competência para a formação de especialistas na área de residência médica.

CONSIDERANDO que o título de especialista, nas diversas áreas da medicina legalmente regulamentadas como especialidades médicas no Brasil, só poderá ser conferido pela CNRM, por meio de Programa de Residência Médica devidamente credenciado, ou pela Associação Médica Brasileira, mediante prova de título.

CONSIDERANDO a Lei nº 6.932/81, que estabelece em seu Art. 5º que os Programas de Residência Médica respeitarão 60 (sessenta) horas semanais, nelas incluídas um máximo de 24 (vinte quatro) horas de plantão; que estabelece ainda, no parágrafo 2º do citado artigo, que das 60 (sessenta) horas semanais um mínimo de 10% e um máximo de 20% serão destinados a atividades teórico-práticas, sob a forma de sessões atualizadas, seminários, correlações clínico-patológicas ou outras, de acordo com os programas pré-estabelecidos.

CONSIDERANDO que a CNRM possui prerrogativa legal de regular, supervisionar e avaliar as Instituições e os Programas de Residência Médica credenciados pelo Ministério da Educação (MEC).

CONSIDERANDO a evolução técnico científica nos últimos anos concernente à Cirurgia Cardiovascular e a decisão tomada pela plenária da CNRM na sessão plenária de..... de 2017 que aprovou a mudança de 4 anos para 5 anos sem a necessidade de pré-requisito em Cirurgia Geral.

CONSIDERANDO decisão tomada pela plenária da CNRM na sessão plenária de 18 de maio de 2017, 5^a. sessão ordinária.

RESOLVE:

Art 1º. Os Programas de Residência Médica em Cirurgia Cardiovascular passam a ter cinco anos de treinamento em serviço com acesso direto sem a necessidade de pré-requisito em Cirurgia Geral a partir 1º. de março de 2018.

Art. 2º Aprovar a Matriz de Competências dos Programas de Residência Médica de Cirurgia Cardiovascular, anexa, que passa a fazer parte desta Resolução.

Parágrafo único: Tornar obrigatória sua aplicação em todo o território nacional no âmbito dos programas de Residência Médica Credenciados pelo Ministério da Educação.

ANEXO

MATRIZ DE COMPETÊNCIAS CIRURGIA CARDIOVASCULAR

OBJETIVOS GERAIS

Formar e habilitar médicos na área da Cirurgia Cardiovascular a adquirir as competências necessárias para diagnosticar e tratar com eficácia as doenças estruturais cardiovasculares.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diagnosticar as cardiopatias, utilizando o domínio dos conteúdos de informação, o exame clínico do paciente e a interpretação dos exames laboratoriais e de imagem;
2. Indicar os exames por imagem, decisivos na elucidação do diagnóstico das cardiopatias, interpretando as informações deles advindas e indicando a terapêutica adequada;
3. Analisar a morfopatologia das lesões cardíacas e vasculares e a fisiopatologia e avaliar a terapêutica cirúrgica;
4. Contribuir no preparo pré-operatório dos pacientes com vistas a diminuir o risco operatório;
5. Estimar o risco operatório e decidir sobre a operabilidade do paciente;
6. Indicar ou contraindicar o tratamento cirúrgico;
7. Avaliar os fatores de risco relativos a cada procedimento cirúrgico;
8. Dominar as técnicas operatórias e suas variantes específicas para cada tipo de lesão cardíaca e vascular;
9. Selecionar, nos casos concretos, sobre as vantagens e desvantagens de cada procedimento cirúrgico;
10. Avaliar o material e equipamento utilizados na especialidade e empregá-los com eficácia;
11. Diagnosticar as complicações mais prevalentes, dando a solução indicada;

12. Desenvolver o hábito de estudo contínuo, buscando as informações expostas nos livros e revistas especializadas e pela informática;
13. Escrever um artigo científico, utilizando o método de investigação adequado e apresentá-lo em congresso médico;
14. Executar tarefas crescentes em complexidade durante as cirurgias, incorporando novas habilidades psicomotoras progressivamente no treinamento;
15. Dominar a epidemiologia das doenças cardiovasculares.

Competências por ano de treinamento

Primeiro Ano – R1

Proporcionar conhecimento teórico-prático com os fundamentos da Cirurgia Cardiovascular.

Proporcionar ao Médico Residente a familiarização com os principais métodos diagnósticos em cardiologia, com o uso de vídeo-cirurgia, o uso de cateteres e os princípios básicos da circulação extracorpórea.

Deverá realizar treinamento básico nos seguintes rodízios a fim de adquirirem o conhecimento básico necessário: Hemodinâmica ; Métodos de diagnóstico não invasivo em cardiologia; Técnica operatória ; Cirurgia Vascular e Endovascular ; Cirurgia Torácica ; Circulação Extracorpórea e Unidade de Terapia Intensiva

COMPETÊNCIAS AO TÉRMINO DO R1

1. Desenvolver habilidades mínimas necessárias à atividade cirúrgica;
2. Usar os métodos diagnósticos utilizados em cardiologia, notadamente eletrocardiograma e métodos de imagem. Analisar tomografia, ressonância nuclear magnética e cintilografia miocárdica. Compreender o papel do ecocardiograma nas disfunções valvares, na insuficiência cardíaca e na isquemia miocárdica

3. Utilizar cateteres em hemodinâmica e interpretar a anatomia radiológica cardíaca, coronariana e vascular. Interpretar corretamente as cinecoronariografias, localizando as estenoses porventura existentes e avaliar o local de realizar a anastomose distal aortocoronariana.
4. Domínio sobre os princípios básicos que norteiam a cirurgia vascular. Realizar a sutura de uma artéria e uma veia. Interpretar as consequências da doença vascular periférica aguda e crônica e saber como tratá-las. Dominar o tratamento das trombozes venosas profundas. Avaliar o tratamento endovascular nas doenças vasculares. Avaliar o tratamento de aneurisma de aorta abdominal e doença carotídea
5. Usar técnica de vídeo em cirurgia cardiovascular e torácica.
6. Interpretar a fisiopatologia da circulação extracorpórea. Interpretar a circulação extracorpórea: oxigenadores, bomba de roletes e centrífuga, tubos, conexões e cânulas
7. Compreender e analisar os princípios da cirurgia torácica: toracotomias, indicação, colocação e manuseio dos drenos torácicos.
8. Usar o desfibrilador de pás externas e internas para debelar arritmias indesejáveis durante a cirurgia. Tratar parada cardiorespiratória
9. Interpretar as causas de sangramento e de outras complicações cirúrgicas e diagnosticá-las e saber tratá-las. Avaliar a necessidade de reoperar um paciente que apresente sangramento pós-operatório
10. Tratar as principais arritmias cardíacas, principalmente as mais prevalentes ou mais temidas em pós-operatório de cirurgia cardíaca: fibrilação atrial, taquicardia supraventricular, taquicardia e fibrilação ventriculares
11. Dominar as causas de infecção cirúrgica e saber como evitá-las e tratá-las. Dominar a necessidade de desbridar e drenar uma ferida cirúrgica
12. Diagnosticar e tratar choque cardiogênico. Identificar e analisar as diversas formas de choque utilizando os meios diagnósticos adequados. Dominar o tratamento das diversas formas de choque
13. Dominar a intubação orotraqueal, a punção venosa profunda e a cateterização arterial.
14. Identificar e interpretar a insuficiência respiratória, analisar as diversas formas de ventilação e dominar os critérios de extubação.

COMPETÊNCIAS AO TÉRMINO DO R2

1. Diagnosticar as cardiopatias adquiridas prevalentes, utilizando a história, exame clínico e a interpretação dos exames laboratoriais e por imagem;
2. Recapitular e analisar, antes da cirurgia, em texto especializado, cada passo da intervenção e anatomia cirúrgica, com a finalidade de diminuir possíveis erros;
3. Demonstrar segurança na condução da cirurgia mantendo-se atento a cada detalhe e obedecendo aos princípios da boa prática;
4. Dominar a montagem do sistema do oxigenador e as linhas de perfusão na máquina extracorpórea, bem como o sistema de infusão de cardioplegia;
5. Dominar as técnicas de circulação extracorpórea sendo capaz de administrar a perfusão ao paciente;
6. Diagnosticar a síndrome de baixo débito ao final da cirurgia;
7. Dominar o uso do desfibrilador de pás internas para debelar arritmias indesejáveis durante a cirurgia;
8. Instalar marcapasso epimiocárdico e instituir tratamento de bradiarritmias no pré e pós-operatório, por estimulação com gerador externo;
9. Reconhecer e diagnosticar o pneumotórax no per operatório, dominar a drenagem transtorácica com drenos tubulares subaquáticos em aspiração contínua;
10. Dominar a drenagem do mediastino anterior e realizar a síntese dos diferentes tipos de toracotomias, utilizando os fios corretos e a técnica por planos;
11. Analisar o diagnóstico dos diferentes tipos de dissecção aguda da aorta pela história e exame físico e pela interpretação dos exames de imagem;
12. Monitorar os pacientes com dissecção aguda e instituir o tratamento farmacológico;
13. Dominar a indicação de reintervenção por sangramento no pós-operatório, com e sem comprometimento hemodinâmico;
14. Diagnosticar e julgar as infecção na toracotomia e sinais de mediastinite, indicando a cirurgia adequada;

COMPETÊNCIAS AO TÉRMINO DO R3

1. Orientar a ação do perfusionista em cada momento do ato operatório, numa perfeita cooperação visando a prevenção da ocorrência de complicações evitáveis;
2. Construir e manter com os anestesistas um diálogo permanente, quanto às variações dos parâmetros fisiológicos capazes de interferir desfavoravelmente no resultado imediato da cirurgia;
3. Efetuar a proteção miocárdica de forma correta e eficiente, não aceitando períodos longos sem repetição necessária de cardioplegia;
4. Executar com competência a decompressão das cavidades esquerdas, com o domínio das várias técnicas com esta finalidade;
5. Realizar a revisão sistemática das áreas de sutura para excluir possíveis sangramentos;
6. Escolher as cânulas corretas e os sítios de canulização para estabelecer com efetividade a circulação extracorpórea;
7. Escolher e executar os diferentes tipos de toracotomia, conhecendo os planos de dissecação progressiva para expor o coração e os grandes vasos;
8. Selecionar a melhor via de acesso às cavidades do coração pela análise pré operatória destas estruturas;
9. Estimar a escolha dos fios de sutura para cada estrutura cardíaca ou vascular submetida ao reparo, dominando tecnicamente a realização correta destas suturas em um ou mais planos;
10. Recompôr a hemodinâmica pré operatória do paciente com autotransusão, observando as medidas dos parâmetros fisiológicos e o comportamento do coração;
11. Disponibilizar, por dissecação anatômica regrada, os enxertos venosos para a cirurgia de revascularização do miocárdio;
12. Dominar o diagnóstico de arritmias pelo ECG, indicando o tratamento cirúrgico a céu aberto, ou com estimulação cardíaca artificial;
13. Dominar, por punção ou dissecação de veias, a introdução dos cabos eletrodos de marcapasso para estimulação uni e bicameral e o respectivo gerador, por controle fluoroscópico e intensificador de imagem;

14. Avaliar a monitorização dos portadores de marcapasso definitivo com analisadores, sendo capaz de reprogramar o sistema implantado.

COMPETÊNCIAS AO TÉRMINO DO R4

1. Participar na indicação a cirurgia no momento adequado, baseado nas variáveis específicas descritas na literatura especializada e universalmente aceitas;
2. Dominar os fatores de risco que influenciam os resultados imediatos e tardios do tratamento cirúrgico das lesões cardíacas prevalentes;
3. Dominar a técnica cirúrgica mais eficaz para solucionar adequadamente as lesões cardiovasculares de um determinado paciente;
4. Reconstruir as estruturas cardíacas ou vasculares com eficiência, testando sempre que possível a efetividade do reparo, utilizando os meios e equipamentos aceitos cientificamente para esta finalidade;
5. Escolher a prótese valvar mais adequada de acordo com as variáveis pré e operatórias de cada paciente;
6. Dominar a disponibilização, por dissecação anatômica regrada, os enxertos arteriais;
7. Dominar a indicação do momento oportuno da cirurgia, o tipo de técnica e suas variantes, bem como os sinais de alerta de ruptura ou isquemia grave;
8. Diagnosticar os aneurismas de cada segmento da aorta torácica pelo exame clínico e por imagem e saber indicar a cirurgia adequada;
9. Analisar nos métodos diagnósticos (Tomografia Computadorizada, ecocardiograma trans-esofágico e ressonância eletromagnética ou outros) o sítio inicial da dissecação aórtica e sua expansão, com o fito de planejar a cirurgia;
10. Reconhecer e analisar as cardiopatias congênitas, à luz de documentos de investigação diagnóstica sabendo indicar a cirurgia correta no momento oportuno;
11. Conhecer e descrever as técnicas cirúrgicas de correção de cardiopatias congênitas mais prevalentes.

COMPETÊNCIAS AO TÉRMINO DO R5

Neste quinto ano o R5 deverá apto a coordenar a equipe cirúrgica e a apoiar a supervisão do programa de residência, tendo maior participação na condução do ato operatório, embora ainda sob supervisão permanente.

Durante 6 meses o R5 poderá optar por se manter na cirurgia cardiovascular como residente ou ter treinamento específico em área de sua preferência: cirurgia coronariana, cirurgia valvar, cirurgia da aorta, cirurgia cardíaca pediátrica, transplante cardíaco ou estimulação cardíaca artificial

Ao final do 5º ano de treinamento, o residente deverá estar apto a:

1. Conhecer e avaliar as vantagens e desvantagens de cada procedimento utilizado;
2. Decidir e estimar, durante a cirurgia, a necessidade de aplicar variantes técnicas aceitas cientificamente, no intuito de resolver dificuldades inesperadas;
3. Planejar e dominar a execução dos passos de um determinado procedimento de forma sequencial e organizada, orientando os assistentes, no intuito de conseguir um desfecho favorável;
4. Dominar a comunicação, de forma clara e objetiva, com cada membro da equipe, explicitando e dirigindo o que espera de cada um num determinado procedimento;
5. Dominar a reconstrução de valvas cardíacas, após análise de elemento por elemento no per operatório, delineando a reconstrução à luz das técnicas cientificamente comprovadas;
6. Dominar a reconstrução das estruturas intracardíacas destruídas pela endocardite infecciosa, com retalho de tecidos biológicos e com implante concomitante de próteses valvares;
7. Dominar a instalação dos sistemas de suporte circulatório mecânico por diferentes vias;
8. Dominar e efetuar as diferentes técnicas de reconstrução da aorta com próteses tubulares ou com uso de próteses expansíveis intraluminais;
9. Conhecer e analisar as indicações para transplante cardíaco, os critérios de morte cerebral e a seleção dos doadores e receptores; Dominar a realização da retirada do coração, sua proteção, armazenamento e transporte até a sala de

cirurgia do receptor; Conhecer e analisar as técnicas de implante biatrial, bicaval e bipulmonar;

10. Dominar a execução das técnicas menos complexas, paliativas e curativas em cirurgias congênitas.

11. Reconhecer e analisar as complicações mais frequentes da cirurgia cardiovascular pediátrica e as formas de resolvê-las;