

**PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA - ÁREA DE ATUAÇÃO  
NEONATOLOGIA**

**Departamento de Neonatologia da Sociedade Brasileira de Pediatria**  
(documento entregue à CNRM em 04/10/2010 e atualizado em 23/09/2012)

**OBJETIVO:** capacitar pediatras em Neonatologia para prestar assistência ao nascido vivo desde o nascimento até, no mínimo, 28 dias de vida, em vários níveis de complexidade, que incluem o atendimento em sala de parto, alojamento conjunto, unidade de cuidados intermediários e intensivos, transporte intra/extra-hospitalar e seguimento ambulatorial de recém-nascidos de risco.

O programa considera que a capacitação para atender e/ou chefiar um serviço de neonatologia tem como componente imprescindível os cuidados intensivos neonatais, que necessita do treinamento mínimo de doze meses em período integral.

**PRÉ-REQUISITO:** Residência Médica na Especialidade Pediatria em programa credenciado pela Comissão Nacional de Residência Médica.

**PROGRAMA DO PRIMEIRO ANO – R3 NEONATOLOGIA**

**1. CARGA HORÁRIA**

Duração do programa: 60 horas semanais x 48 semanas = 2.880 horas/ano distribuídas na tabela.

	Atividade	Carga horária (horas/ano)	Carga horária (%)
Sala de parto com Alojamento conjunto *	Teórico-prática	576	20
Cuidados intermediários neonatais *	Teórico-prática	576	20
Cuidados intensivos neonatais *	Teórico-prática	1.152	40
Ambulatório de recém-nascido a termo, de risco e de muito baixo peso	Teórico-prática	288	10
Reuniões científicas	Teórica	288	10
<b>Total</b>		<b>2.880</b>	<b>100</b>

\*R3 realiza 12 horas semanais de plantão em sala de parto, unidades de cuidados intermediários e intensivos neonatais junto ao chefe de plantão.

O R3 tem 4 semanas de férias estabelecidas por lei (4 de 52 semanas do ano).

O R3 é supervisionado durante todas as atividades da Residência Médica.

**2. METODOLOGIA DE ENSINO**

Ao longo do ano o R3 desenvolve as seguintes atividades:

- a) **Sala de parto e alojamento conjunto:** recepciona no mínimo 200 recém-nascidos/ano na sala de parto e acompanha diariamente, no mínimo, cinco pacientes e, no máximo, dez pacientes em alojamento conjunto.
- b) **Cuidados intermediários neonatais:** acompanha diariamente, no mínimo, quatro pacientes e, no máximo, oito pacientes.

- c) **Cuidados intensivos neonatais:** acompanha diariamente, no mínimo, dois pacientes e, no máximo, quatro pacientes.
- d) **Ambulatório de recém-nascidos a termo, de risco e de muito baixo peso:** atende, no mínimo, quatro e, no máximo, seis pacientes por período.
- e) **Reuniões científicas:** atividades semanais (6 horas/semana) incluem reuniões clínico-laboratoriais, clínico-radiológicas e anátomo-clínicas, além de sessões de perinatologia com discussões das causas de óbitos perinatais. As atividades são desenvolvidas como conferências, seminários, discussões de caso e artigos, julgamentos simulados, priorizando as metodologias ativas. Nos seminários os residentes identificam problemas, examinam os seus diversos aspectos, levantam informações pertinentes, apresentam os resultados aos demais membros do grupo, recebem comentários, críticas e sugestões dos outros residentes e do docente. As atividades didático-teóricas devem ser mantidas em registros adequados.

## PROGRAMA DO SEGUNDO ANO – NEONATOLOGIA (R4)

### 1. CARGA HORÁRIA

Duração do programa: 60 horas semanais x 48 semanas = 2.880 horas/ano distribuídas na tabela abaixo.

	Atividade	Carga horária (horas/ano)	Carga horária (%)
Sala de parto a recém-nascidos de risco *	Teórico-prática	432	15
Cuidados intensivos neonatais de maior complexidade com transporte neonatal *	Teórico-prática	1.728	60
Ambulatório de recém-nascido de risco e de muito baixo peso	Teórico-prática	432	15
Reuniões científicas	Teórica	288	10
<b>Total</b>		<b>2.880</b>	<b>100</b>

\*R4 realiza 12 horas semanais de plantão em sala de parto de risco e unidades de cuidados intermediários e intensivos neonatais junto ao chefe de plantão.

O R4 tem 4 semanas de férias estabelecidas por lei (4 de 52 semanas do ano).

O R4 é supervisionado durante todas as atividades da Residência Médica.

### 2. METODOLOGIA DE ENSINO

Ao longo do ano o R4 desenvolve as seguintes atividades:

- a) **Sala de parto de recém-nascidos de risco com transporte:** recepciona recém-nascidos de risco e realiza transporte para a unidade neonatal;
- b) **Cuidados intensivos neonatais:** acompanha diariamente, no mínimo, dois pacientes e, no máximo, quatro pacientes, incluindo cardiopatias congênitas, pré- e pós-operatórios e procedimentos diagnósticos por imagem, atividades de supervisão e transporte intra- e extra-hospitalar.
- c) **Ambulatório multidisciplinar de recém-nascidos de risco e de muito baixo peso:** atende e orienta, no máximo, seis pacientes por período.
- d) **Reuniões científicas:** participa das atividades semanais (6 horas/semana) como descrito para o R3.

### **CONTEÚDO DO PROGRAMA NO PRIMEIRO E SEGUNDO ANOS (R3 e R4):**

O residente deve atualizar os conhecimentos de acordo com as melhores evidências científicas, além de desenvolver a capacidade crítica da leitura de textos e artigos científicos e aprofundar os meios para a contínua atualização médica.

O programa deve conter conceitos elementares de epidemiologia e estatística aplicada à saúde; ética, bioética médica e ética em pesquisa; legislação sanitária, direitos e deveres do médico nos níveis administrativos e judiciais.

O programa deve incluir, obrigatoriamente, a participação em atividades relacionadas à Estatística Vital, ao Controle de Infecção Hospitalar Neonatal e à Qualidade de Assistência Hospitalar.

Os cursos teórico-práticos obrigatórios compreendem: reanimação neonatal (8 horas), reanimação do prematuro (7 horas), transporte do recém-nascido de alto risco (8 horas), aleitamento materno (20 horas) e atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso (40 horas).

Os temas do programa compreendem:

- Organização da assistência perinatal
- Estatística vital, com declaração de nascido vivo, declaração de óbito, SINASC -Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos, SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade
- Humanização do cuidado intensivo neonatal: medidas de conforto do recém-nascido doente, estímulo à formação do vínculo mãe-filho, cuidado paliativo em neonatologia
- Aspectos bioéticos em neonatologia
- Temas de obstetria: gravidez na adolescência, prematuridade, retardo de crescimento intra-uterino, gemelaridade, síndromes hipertensivas na gravidez, diabetes na gestação, isoimunização Rh, infecções, rotura prematura das membranas, sofrimento fetal, traumas de parto e outros temas de medicina fetal
- Classificação e avaliação do recém-nascido de risco, escores de gravidade
- Aspectos especiais do recém-nascido como termorregulação, balanço hidro-eletrolítico, monitorização, dor e síndrome de abstinência
- Abordagem nutricional: aleitamento materno, nutrição enteral e parenteral
- Doenças do período neonatal: incidência, etiologia, fisiopatologia, diagnóstico, tratamento, prognóstico e prevenção
- Medicamentos na gestação, parto, lactação e no período neonatal
- Detecção precoce de doenças: fenilcetonúria, hipotireoidismo, hemoglobinopatia, fibrose cística, deficiência auditiva e retinopatia da prematuridade
- Avaliação do risco pré-operatório e complicações pós-operatórias: hérnia diafragmática, ligadura do canal arterial, fechamento de defeitos de parede abdominal, obstrução intestinal, enterocolite necrosante, malformações do trato gastrointestinal, hidrocefalia, meningomielocelo, outras cirurgias do sistema nervoso central, cirurgias definitivas ou paliativas para correção de defeitos cardíacos
- Transporte neonatal para procedimento diagnóstico ou terapêutico
- Crescimento e desenvolvimento do recém-nascido de risco e de muito baixo peso, com asfixia, displasia broncopulmonar, hemorragia intra-periventricular

O programa relativo à abordagem preventiva e/ou terapêutica das doenças mais frequentes no período neonatal inclui:

- Asfixia perinatal, dilemas éticos na reanimação, traumas de parto
- Sistema respiratório: síndrome do desconforto respiratório, síndrome do pulmão úmido, síndrome de aspiração de mecônio, hipertensão pulmonar persistente neonatal, apnéia da prematuridade e displasia broncopulmonar; reposição de surfactante pulmonar, CPAP

nasal, ventilação mecânica manual, ventilação mecânica convencional, sincronizada e de alta frequência, uso de óxido nítrico, monitorização da função pulmonar

- Sistema cardiovascular: persistência do canal arterial, arritmia cardíaca e cardiopatias congênitas, choque, monitorização hemodinâmica, suporte vasopressor, pré- e pós-operatório de cirurgia cardíaca
- Distúrbios metabólicos da glicose, cálcio, magnésio, doença metabólica óssea e erros inatos do metabolismo
- Distúrbios do equilíbrio ácido-básico e hidroeletrólíticos
- Problemas hematológicos: anemia do prematuro, policitemia, doenças hemolíticas, hemoglobinopatias, doenças hemorrágicas, coagulação intravascular disseminada, uso de hemoderivados
- Hiperbilirrubinemia do recém-nascido a termo e pré-termo, fototerapia e ex-sanguíneo transfusão
- Problemas renais: insuficiência renal aguda, hipertensão arterial e nefropatias e uropatias congênitas, terapia dialítica
- Problemas do trato gastrointestinal: distúrbios da sucção e deglutição, refluxo gastroesofágico, enterocolite necrosante, malformações do trato gastrointestinal, pré- e pós-operatório de cirurgia abdominal
- Infecções congênitas: síndrome da imunodeficiência adquirida, sífilis, toxoplasmose, citomegalovirose, hepatites, rubéola e herpes
- Infecções de origem materna e ambiental: sepse, insuficiência de múltiplos órgãos e sistemas, meningite, pneumonia, diarreia, conjuntivite, onfalite, osteomielite, artrite, infecção do trato urinário, infecções fúngicas e virais, antibioticoterapia, medidas de controle de infecção hospitalar.
- Distúrbios neurológicos: encefalopatia hipóxico-isquêmica, hemorragia intraperiventricular, convulsão, hidrocefalia, malformações e infecções do sistema nervoso central, avaliação e tratamento da dor, pré- e pós-operatório de neurocirurgia, hipotermia terapêutica
- Síndromes genéticas
- Afecções oftalmológicas: catarata congênita, retinoblastoma, coriorretinite e retinopatia da prematuridade
- Deficiência auditiva

#### **HABILIDADES ADQUIRIDAS NO PRIMEIRO E SEGUNDO ANOS (R3 e R4):**

- **ÁREA COGNITIVA:**
  - Interpretar e discutir os dados de morbimortalidade perinatal
  - Diferenciar os recém-nascidos de alto e médio risco
  - Realizar monitorização dos sinais vitais
  - Conhecer a etiologia, fisiopatologia e o diagnóstico das doenças neonatais
  - Interpretar exames subsidiários laboratoriais, gráficos e de imagem
  - Tratar e prevenir as doenças prevalentes no período neonatal
  - Prescrever nutrição enteral e parenteral
  - Conhecer a morbidade associada ao transporte neonatal
  - Avaliar o risco pré-operatório e as complicações pós-operatórias
  - Formular o prognóstico neonatal e pós-neonatal
  - Acompanhar o desenvolvimento de neonatos de risco, incluindo os de muito baixo peso
  - Orientar os pais quanto aos cuidados com o recém-nascido
  - Avaliar e orientar a alta hospitalar do recém-nascido
  - Favorecer o vínculo mãe-filho e a humanização ao atendimento perinatal
  - Organizar a assistência perinatal

- **ÁREA AFETIVA**

- Reconhecer a importância de assistir globalmente o recém-nascido e sua família
- Sensibilizar a família da importância e manutenção do aleitamento materno
- Sensibilizar-se ante à separação mãe-filho nas internações
- Reconhecer os aspectos bioéticos que envolvem o paciente de extremo baixo peso, a presença de doença grave e/ou de anomalia congênita e a morte no período perinatal
- Reconhecer a importância do trabalho em equipe e multiprofissional
- Adquirir e/ou desenvolver o espírito científico e buscar atualização.

- **ÁREA PSICOMOTORA**

- Examinar o recém-nascido
- Iniciar o atendimento imediato incluindo procedimentos de reanimação
- Realizar monitorização da temperatura, cardiorrespiratória e hemodinâmica
- Manusear incubadora, berço aquecido, monitor cardíaco e de pressão, oxímetro e capnógrafo, bombas de infusão, bilirrubinômetro, aparelhos de fototerapia e ventiladores
- Realizar sondagem naso-orogástrica, intubação traqueal, ventilação manual e mecânica, cateterismo umbilical arterial e venoso, administração de surfactante, medida de pressão arterial invasiva e não invasiva
- Realizar punção capilar, arterial, venosa, lombar, abdominal e vesical
- Realizar acesso vascular central por punção percutânea, drenagem torácica e exsanguíneo-transfusão
- Colher exames laboratoriais
- Seguir técnicas para antissepsia pessoal, de equipamentos e ambiental
- Transportar recém-nascidos criticamente doentes

## **INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

O programa é realizado em maternidade ou hospital geral com maternidade que presta assistência à gestante de risco por, no mínimo, cinco anos com funcionamento contínuo. A instituição deve estar regularizada junto ao órgão de vigilância sanitária municipal ou estadual. Duas instituições, no máximo, poderão se unir para oferecer um único programa, desde que uma delas preste atendimento em nível de cuidados intensivos neonatais.

O número anual de partos deverá ser, no mínimo, de 1.500.

As instalações físicas da instituição deverão estar de acordo com o estabelecido pelo Ministério da Saúde sobre normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, contendo:

- sala de parto
- alojamento conjunto
- unidade de cuidados intermediários neonatais
- unidade de cuidados intensivos neonatais
- ambulatório de acompanhamento de recém-nascidos de baixo risco
- ambulatório de assistência integral ao desenvolvimento de recém-nascidos de risco e de muito baixo peso

A instituição deve dispor no próprio local, em regime de 24 horas: laboratório clínico para exames de urgência, radiologia e agência transfusional.

A instituição deve dispor no próprio local ou em outra instituição conveniada: laboratório clínico com bacteriologia, ultrassonografia, eletrocardiografia, ecodopplercardiografia,

diagnóstico por imagem, radiologia com exames contrastados, tomografia computadorizada, ressonância magnética, cintilografia, eletroencefalografia, banco de leite humano, serviço de terapia nutricional enteral e parenteral e serviço de anatomia patológica e de verificação de óbito.

A instituição deve contar com especialidades médicas e não médicas com habilidades em pacientes pediátricos, no próprio local ou em outra instituição conveniada: cirurgia, cardiologia, neurologia, oftalmologia, infectologia, genética, cirurgia cardíaca, anatomia patológica, odontologia, ortopedia, nefrologia, neurocirurgia, endocrinologia, farmácia, hematologia, fisioterapia, fonoaudiologia, nutrição, assistência social, psicologia e terapeuta ocupacional.

A instituição deve manter mecanismos de vigilância: Comitê de Estudos de Mortalidade Materna, Comitê de Estudos de Mortalidade Neonatal e Comissão de Controle de Infecção Hospitalar.

A instituição deve realizar, no próprio local ou em outra instituição conveniada, pelo menos, as seguintes triagens: fenilcetonúria, hipotireoidismo, hemoglobinopatia e fibrose cística, deficiência auditiva e retinopatia da prematuridade.

Os setores devem dispor de protocolos assistenciais escritos e atualizados periodicamente. Os setores devem calcular indicadores da assistência perinatal mensalmente e divulgar para a equipe assistencial.

### **RECURSOS HUMANOS NECESSÁRIOS (PRECEPTORIA E DEMAIS)**

A coordenadoria geral do programa é exercida por médico portador do Certificado de Especialista em Pediatria com Área de Atuação em Neonatologia (TEN) conferido pela Sociedade Brasileira de Pediatria/Associação Médica Brasileira (SBP/AMB).

O coordenador é contratado da instituição por, no mínimo, 20 horas semanais. No caso da necessidade de duas instituições para a execução do programa, é preciso explicitar um único coordenador, que poderá ser alternado entre as instituições participantes.

A supervisão constante do médico residente durante todo o treinamento é realizada por médicos pediatras diaristas e plantonistas exclusivos para a assistência neonatal. Dentre os médicos pediatras diaristas e plantonistas, 70% deverão ser portadores do Certificado de Especialista em Pediatria na Área de Atuação em Neonatologia (TEN) conferido pela SBP/AMB.

### **METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO**

O controle da frequência é realizado diariamente durante as atividades práticas (que deve ser de 100%) e nas atividades teóricas (no mínimo, 80%).

No mínimo, a cada 3 meses (4 vezes/ano), o desempenho do residente será avaliado pelo responsável de cada setor, pelo preceptor ou docente por meio de escala de atitudes, que inclui assiduidade, pontualidade, responsabilidade, iniciativa, habilidades adquiridas, comportamento ético, relacionamento com a equipe de saúde e com a família, interesse e participação nas atividades teórico-práticas. Os critérios e os resultados de cada avaliação deverão ser de conhecimento do médico residente.

A cada 3 meses (4 vezes/ano) os R3 e R4 realizam prova com 5 questões dissertativas sobre assuntos anteriormente discutidos.

A cada trimestre (4 vezes/ano) o programa deverá ser avaliado pelo residente em ficha própria pré-estabelecida pela coordenadoria do programa, contendo, no mínimo, os itens: coordenadoria geral do programa, treinamento em serviço, atividades teórico-complementares e estrutura da instituição. Os critérios e os resultados de cada avaliação deverão ser do conhecimento da coordenadoria geral do programa e da chefia do serviço.

## DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA – CFM - Resolução CFM 1973/2011. Dispõe sobre a nova redação do Anexo II da Resolução CFM nº 1.845/2008, que celebra o convênio de reconhecimento de especialidades médicas firmado entre o CFM, AMB e CNRM.
- COMISSÃO NACIONAL DE RESIDÊNCIA MÉDICA – CNRM: Resolução Nº 2 de 17/05/2006. Dispõe sobre requisitos mínimos dos Programas de Residência Médica e dá outras providências.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE
  - Portaria GM 1016, de 26/08/1993. Normas básicas de alojamento conjunto.
  - Portaria GM 569, de 1/06/2000. Instituir o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, no âmbito do Sistema Único de Saúde.
  - Portaria GM 693, de 05/07/2000. Norma de atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso. Método Mãe Canguru.
  - Portaria GM 822, de 06/6/2001. Implantação do Programa Nacional de Triagem Neonatal.
  - RDC/Anvisa 50, de 21/02/2002. Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.
  - Portaria GM 2048, de 5/11/2002. Requisitos para transporte inter-hospitalar.
  - RDC/Anvisa 171, de 4/9/2006. Dispõe sobre o regulamento técnico para o funcionamento de Bancos de Leite Humano.
  - RDC/Anvisa RDC 36, de 3/06/2008. Dispõe sobre regulamento técnico para funcionamento dos serviços de atenção obstétrica e neonatal.
  - ANVISA IN. 2, DE 3/06/2008. Dispõe sobre os indicadores para a avaliação dos serviços de atenção obstétrica e neonatal.
  - RDC/Anvisa 7, DE 24/02/2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de unidades de terapia intensiva e dá outras providências.
  - Portaria GM 930 de 10/05/2012. Define diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal no âmbito do SUS.
- MANUAIS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE
  - Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: método mãe-canguru. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
  - Manual brasileiro de acreditação hospitalar. 3ª ed. rev. e atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
  - Banco de leite humano: funcionamento, prevenção e controle de riscos. Anvisa. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
  - Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
  - Neonatologia: critérios nacionais de infecções relacionadas à assistência à saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
  - Brasil. Ministério da Saúde. In: Brasil. Ministério da Saúde. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde; volumes 1 a 4. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- DOCUMENTO CIENTÍFICO DO DEPARTAMENTO DE NEONATOLOGIA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA: Infraestrutura para o atendimento integral ao recém-nascido. 2010. Disponível em [www.sbp.com.br](http://www.sbp.com.br).