



ARTIGO DE REVISÃO

Pediatric emergency in Brazil: the consolidation of an area in the pediatric field[☆]



Jefferson P. Piva^{a,b}, Patrícia M. Lago^{b,c} e Pedro Celiny R. Garcia^{d,*}

^a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil

^b Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil

^c Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Unidade de Emergência Pediátrica, Porto Alegre, RS, Brasil

^d Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Escola de Medicina, Serviço de Medicina Intensiva e Emergência, Porto Alegre, RS, Brasil

Recebido em 23 de junho de 2017; aceito em 5 de julho de 2017

KEYWORDS

Emergency;
Pediatrics;
Medical residency;
Teaching program

Abstract

Objective: The aim of this study was to present a review on the evolution, development, and consolidation of the pediatric emergency abroad and in Brazil, as well as to discuss the residency program in this key area for pediatricians.

Data sources: This was a narrative review, in which the authors used pre-selected documents utilized as the minimum requirements for the Residency Program in Pediatric Emergency Medicine and articles selected by interest for the theme development, at the SciELO and Medline databases, between 2000 and 2017.

Data synthesis: The historical antecedents and the initial evolution of pediatric emergency in Brazil, as well as several challenges were described, regarding the organization, the size, the training of professionals, and also the regulation of the professional practice in this new specialty. Additionally, a new pediatric emergency residency program to be implemented in Brazil is described.

Conclusions: Pediatric emergency training will be a powerful stimulus to attract talented individuals, to establish them in this key area of medicine, where they can exercise their leadership by promoting care qualification, research, and teaching, as well as acting decisively in their management.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.07.005>

[☆] Como citar este artigo: Piva JP, Lago PM, Garcia PC. Pediatric emergency in Brazil: the consolidation of an area in the pediatric field. J Pediatr (Rio J). 2017;93:68–74.

* Autor para correspondência.

E-mail: celiny@pucrs.br (P.C. Garcia).

PALAVRAS CHAVE

Emergência;
Pediatria;
Residência médica;
Programa de ensino

Emergência pediátrica no Brasil: a consolidação da área de atuação para o pediatra**Resumo**

Objetivo: Apresentar uma revisão sobre a evolução, o desenvolvimento e a consolidação da emergência pediátrica no exterior e no Brasil, assim como discutir o programa de residência nessa importante área de atuação para o pediatra.

Fontes dos dados: Revisão do tipo narrativa, em que os autores usaram documentos pré-selecionados empregados nos requisitos mínimos para o programa em Residência de Medicina de Emergência Pediátrica e para artigos selecionados por interesse para desenvolvimento do tema usaram as bases de dados SciELO e Medline entre 2000 e 2017.

Síntese dos dados: Foram descritos os antecedentes históricos e a evolução inicial da emergência pediátrica no Brasil e diversos desafios, na organização, no dimensionamento, na formação de profissionais e, também, na regulamentação do exercício profissional dessa nova especialidade. Também se descreve um novo programa de residência em emergência pediátrica a ser implantado no Brasil

Conclusões: A formação em emergência pediátrica será um poderoso estímulo para atrair indivíduos talentosos, fixá-los nessa importante área da medicina, na qual poderão exercer sua liderança e promover qualificação na assistência, na pesquisa e no ensino, assim como atuar decisivamente no seu gerenciamento.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

A partir da segunda metade do século passado, os serviços de emergência da maioria dos países experimentaram um aumento substancial no seu volume de atendimento. Entre os motivos para esse aumento de demanda podem-se citar: o rápido acesso a recursos diagnósticos e terapêuticos, a complexidade e resolutividade do setor, ser uma rota opcional e facilitada para admissão hospitalar e, em alguns casos, ter acesso a uma medicina sem custos para o usuário.

Estima-se que nos Estados Unidos da América (EUA) sejam feitos mais de 115 milhões de visitas anuais aos serviços de emergência, 10 a 12% delas transportadas em ambulância. Desse total, 18% destinados ao atendimento de crianças e adolescentes menores de 15 anos, ocorrem 75% desses atendimentos em serviços de emergência localizados em hospitais gerais. Estima-se ainda que 40% das admissões hospitalares de pacientes pediátricos ocorram através dos serviços de emergência.^{1,2} No Brasil há poucos dados disponíveis, porém segundo o portal do Ministério da Saúde foram recebidas mais de 300 mil chamadas de pacientes com alguma urgência entre janeiro de 2016 e março de 2015, nesse período foram atendidos 72.000 pacientes em unidades de urgência especializadas e 81.000 em pronto atendimento. Ao redor de 10% do total de atendimentos (~30.000 atendimentos) necessitaram de observação por mais de 24 horas em unidade especializada. Chama ainda a atenção a heterogenicidade dos atendimentos pré-hospitalares no Brasil, pois em 6.900 casos a assistência foi via embarcação.³

Obviamente, esse sistema complexo, cada vez mais sobrecarregado, trouxe consigo diversos desafios, na organização, no dimensionamento, na formação de profissionais e, também, na regulamentação do exercício profissional.

O surgimento da especialidade de emergência é muito recente na maioria dos países, com uma história de crescimento e reconhecimento muito semelhante. Em 1968, nos EUA, foi fundado o *American College of Emergency Physicians* (ACEP), a especialidade foi reconhecida em 1979 e emitiu seu primeiro certificado em 1980. A partir de 1982 foram aprovados os requisitos mínimos para o programa em Residência de Medicina de Emergência, seguido pelo primeiro programa anual de *Fellowship* em 1989. A partir de 2000, o treinamento em Residência Médica de Emergência e o certificado emitido pela ACEP passaram a ser pré-requisitos para a prática clínica em serviços de emergência. Mesmo com essa história recente, a emergência é hoje uma das maiores especialidades médicas dos EUA, conta com mais de 25.000 profissionais em atividade.^{1,4}

A partir do reconhecimento da especialidade, a busca de uma padronização dos cuidados em emergência dirigidos para a faixa pediátrica tornou-se natural e obrigatória. A morte de um adolescente de 18 anos em Nova York atribuída à falta de atendimento adequado na urgência foi o estopim para a criação em 1984 nos EUA dos Serviços Médicos de Emergência para crianças, para assegurar tratamento às crianças e aos adolescentes com doenças graves ou vítimas de trauma, reduzir suas disfunções, assim como evitar a morte e promover reabilitação.⁵ Na primeira década de implantação, normas de funcionamento foram definidas, fundos de financiamento alocados para projetos específicos e foi assegurada a disseminação do conhecimento e das informações epidemiológicas para todo o sistema. No fim da primeira década, programas de treinamento em emergência pediátrica dirigidos para profissionais médicos e não médicos foram instituídos, inclusive o Suporte Básico e Avançado de Vida em Pediatria (PALS). Na segunda década, houve o desenvolvimento de protocolos de atendimento pré-hospitalar, definição dos equipamentos pediátricos mínimos

nos serviços de emergência e a regionalização do cuidado em emergência, com referenciamento e transferência de pacientes, obedeceu-se a uma lógica de complexidade crescente.⁴

No Canadá a emergência pediátrica passa a ser reconhecida em 1980 enquanto que nos EUA a formação desses profissionais tornou-se regular e frequente a partir dos anos 1980, foi definida, regulamentada e certificada como subespecialidade apenas em 1991.^{5,6}

Após seu reconhecimento, a emergência pediátrica tornou-se a área de atuação que mais cresceu nos EUA – em torno de 500% entre 1992 e 1999 – e é a segunda mais procurada pelos pediatras que concluíram a residência básica, fica atrás apenas da neonatologia.^{1,4} Após uma fase de crescimento acelerado nos programas de Residência em Emergência Pediátrica nos EUA, houve a natural estabilização e consolidação com redução na proliferação de novos programas de treinamento. A meta passou a ser a padronização do treinamento nos diversos serviços e o vislumbre dos futuros desafios para o novo milênio. No início dos anos 1990 havia grande disparidade no treinamento proporcionado pelos programas. Foi observado que 75% dos residentes de primeiro ano atuavam sem a devida supervisão nos diversos programas, índice reduzido para menos de 20% em 2000. No fim da primeira década do novo milênio, a maioria dos programas de residência em emergência pediátrica passou a ser desenvolvido em três anos com a definição de currículo mínimo, assim como habilidades e competências a serem atingidas.^{1,2,4-6}

Evolução da emergência pediátrica no Brasil

Nos anos 1970 e 1980 o Brasil ainda sofria as consequências de grandes e graves epidemias em função da falta de cobertura vacinal e, especialmente, de cuidados de saneamento básico. Mesmo com os avanços obtidos nessas áreas, os serviços de emergência pediátrica seguiam sobrecarregados, pois representavam (e ainda representam) a melhor opção de acesso a um atendimento resolutivo.

A partir dos anos 1990, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) iniciou um movimento de estimular e regulamentar a formação em áreas de atuação em pediatria tais como: Medicina Intensiva Pediátrica, Neonatologia, Pneumologia, Nefrologia Pediátrica, Neurologia Pediátrica. Para atender a essa demanda, foi acordado com a Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM) o credenciamento de alguns programas de residência para oferecer o 3º ano opcional do Programa de Residência em Pediatria destinado ao treinamento na área específica. Dentro desse contexto, o 3º ano opcional em programa de Residência de Pediatria destinado à emergência pediátrica vigorou em vários serviços até 2002. Naquele ano ocorreu uma grande mudança com a unificação das especialidades e áreas de atuação definidas pela Associação Médica Brasileira (AMB), Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM) e Conselho Federal de Medicina (CFM). Por motivos desconhecidos até hoje, a urgência e a emergência passaram a ser áreas de atuação exclusiva da clínica médica.⁷

A partir desse momento a emergência pediátrica deixou de ser área de atuação da pediatria sem possibilidade de manter esse programa reconhecido pela CNRM,



Figura 1 Reunião ocorrida no Conselho Federal de Medicina (CFM) entre os representantes da Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM) e representantes de 20 instituições brasileiras (escolas médicas e hospitais de ensino)^a na qual foram definidos e homologados os Programas de Residência em Emergência (adultos) e as Áreas de Atuação em Emergência Pediátrica (Junho de 2015).

^a Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS; Hospital de Pronto Socorro, Porto Alegre, RS; Hospital São Lucas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Porto Alegre, RS; Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCMPA), Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA), Porto Alegre, RS; Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP; Hospital Geral de Nova Iguaçu (HGNI), Nova Iguaçu, RJ; Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG; Hospital de Messejana, Fortaleza, CE; Instituto da Criança, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP; Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP; Hospital Santa Marcelina, São Paulo, SP; Hospital Infantil Sabará, São Paulo, SP; Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP; Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), São Paulo, SP; Hospital das Clínicas, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP; Hospital Alemão Oswaldo Cruz, São Paulo, SP; Hospital do Coração (HCor), São Paulo, SP; Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, Belém, PA; Hospital Municipal Infantil Menino Jesus, São Paulo, SP; Hospital Infantil Darcy Vargas (HIDV), São Paulo, SP, Brasil.

suspendeu-se assim a formação de pediatras com treinamento e habilitação na área de atuação de emergência pediátrica por mais de uma década. Evidentemente, essa impossibilidade na formação de profissionais qualificados em emergência pediátrica trouxe enormes prejuízos à população brasileira, à pediatria, ao ensino e à pesquisa em nosso meio.

Apesar dos reiterados pedidos enviados pela SBP à CNRM e AMB, essa situação absurda foi mantida até 2015, quando ocorreu um fato decisivo que alterou a rota e a história da especialidade de emergência no Brasil. Em junho de 2015, 20 renomadas instituições brasileiras (escolas médicas e hospitais de ensino) reuniram-se com a CNRM e apresentaram propostas de programas de Residência em Emergência Adulto (três anos) e Área de Atuação em Emergência Pediátrica (um ano), com detalhado conteúdo programático, assim como, habilidades e competências a serem adquiridas até a conclusão do treinamento (fig. 1). A CNRM, em

uma atitude inovadora e de vanguarda, decidi homologar o pedido de credenciamento de 22 programas de residência proposto por essas entidades. A partir desse movimento a especialidade e a área de atuação acabaram reconhecidas pelo conselho científico da AMB em agosto de 2015 e formalmente homologadas com a publicação da resolução CFM 2.149/2016.^{8,9}

Um programa de residência em emergência pediátrica para o Brasil

Ao propor um programa de residência em emergência pediátrica a ser implantado no Brasil, foram eleitos alguns pressupostos norteadores na elaboração do conteúdo programático, das habilidades e competências, assim como no tempo de formação, dentre os quais se destacam:

Vislumbrar, preparar e habilitar seus egressos para enfrentar os desafios previstos para as próximas décadas nos serviços de urgência pediátrica.

Nesse contexto, deve-se destacar que os pediatras que ingressarem agora nesses programas atuarão no atendimento de crianças e adolescentes com doenças agudas nos próximos 30 a 35 anos (ou seja, entre 2020 e 2050). Portanto, enfrentarão desafios assistenciais muito diferentes daqueles vivenciados até os dias de hoje. Alguns destes futuros desafios já estão bem identificados. Estudos que analisam as mudanças ocorridas no perfil de doenças ao longo dos últimos anos permitem antever que os maiores desafios da pediatria para as próximas décadas estarão relacionados a: gestação na adolescência, mortalidade perinatal, medicina de urgência, infecções (sepsis), causas externas (inclusive acidentes, uso de álcool e drogas), doenças crônicas, crianças com "complexidade médica".¹⁰ Portanto, diferentemente do que ocorria há 20 anos, há um crescente contingente de paciente pediátricos portadores de doenças crônicas e até, em fase final de vida, atendido em serviços de emergência pediátrica. Essa habilidade no trato desses pacientes e suas famílias é uma prioridade nas metas de ensino dos novos programas.¹¹

Não apenas o perfil de doenças tende a se modificar, mas também os recursos diagnósticos. Quase todas as áreas da medicina atual incorporam o exame ecográfico executado à beira de leito de forma rotineira, o que aumenta tanto a sensibilidade como a especificidade de diagnósticos. Especificamente no Serviço de Emergência, essa possibilidade encontrou uma enorme aplicabilidade.^{12,13} Evidentemente, essa habilidade torna-se um requisito essencial para os novos pediatras de emergências, representa um grande desafio na sua formação, pois poucos preceptores dominam atualmente essa técnica. Os programas deverão estabelecer convênios com os serviços de radiologia ou outros serviços para que seus residentes tenham um treinamento mínimo e suficiente para enfrentar a situações mais prevalentes em emergência pediátrica.

Modelo e recursos para o aprendizado e aquisição de competências

A exemplo do que ocorre em diversos países, a aquisição de conhecimentos, habilidades e competência em emergência

pediátrica deve seguir um modelo baseado na prática diária, através da discussão e revisão de casos mais prevalentes com preceptoria ativamente envolvida no processo de ensino. As situações menos frequentes devem ser vivenciadas através de laboratório de simulações ou outras práticas de ensino, como filmagens, teatralização, entre outras.¹⁴

Tem sido observado que programas de residência em pediatria, neonatologia, emergência pediátrica, entre outras, expõem os residentes a um reduzido número de procedimentos mais complexos, inferiores ao proposto e considerados como o mínimo desejável.¹⁴⁻¹⁷ No programa proposto um mínimo de exposições a esses procedimentos mais complexos é exigido para que os residentes comprovem a sua participação e execução com a devida supervisão.

Formação de líderes para atuar em serviços de emergência pediátrica

Os egressos desses novos programas, além de conhecimento, habilidades e competências adquiridos, devem ser treinados para assumir a condição de líderes de seus serviços, coordenar a assistências e as atividades administrativas.

Poderia se questionar se a partir da adoção do programa de residência de pediatria em três anos não seria suficiente para habilitá-lo a atuar como líder médico nos seus diversos níveis (assistência, ensino, pesquisa e gerenciamento) na área de urgência e emergência. Mesmo considerando que 20-25% da carga horária dos programas de residência em pediatria geral desenvolvidos em três anos ocorram no serviço de urgência, essa formação é incompleta para o que se espera de um profissional que lidere o processo nessa importante área.

Estudos internacionais que avaliaram as habilidades e a exposição de programas de residência de pediatria (três a quatro anos) desenvolvidos em grandes hospitais demonstram que no fim da residência esses pediatras têm uma exposição insuficiente ao mínimo de situações de urgências pediátricas recomendáveis. Em um estudo que avaliou o programa de residência de pediatria (quatro anos) em um grande centro de referência nos EUA, observou-se que 89% dos residentes de pediatria não foram expostos ao mínimo de situações preconizadas pela CNRM dos EUA.¹⁶ Outro estudo demonstrou que os residentes de pediatria em seu estágio regular no departamento de emergência são expostos a um pequeno número de pacientes críticos (~14 pacientes graves por residente de pediatria em seu treinamento).¹⁷ Essas mesmas carências na formação e aquisição de habilidades pelo residente de pediatria na área de urgência também foram constatadas em nosso meio,¹⁵ assim como através da análise do desempenho da prova de especialista em pediatria promovido pela SBP.

Esses resultados não significam necessariamente que o pediatra esteja incapacitado para atuar em serviço de emergência pediátrico. Mas é imperioso reconhecer que o impedem de ser uma referência, um líder e um elemento inovador nessa área. As lacunas em suas competências e habilidades nessa área demandam que haja um profissional adequadamente treinado e habilitado para apoiá-lo e melhorar seu desempenho quanto atuar em emergência pediátrica.

Observa-se ainda em nosso meio a necessidade de um interlocutor vocacionado e identificado nessa área que sirva como interlocutor tanto nas discussões intra-hospitalares como extra-hospitalares para a implantação de políticas de gerenciamento e assistência em emergência pediátrica.

Ampliar em curto prazo a oferta de pediatras emergencistas

Após mais de uma década sem oferecer programas de Residência em Área de Atuação em Emergência Pediátrica há uma inquestionável carência e necessidade desse profissional qualificado em todas as regiões do país. Mesmo nos cálculos mais otimistas, haverá um grande intervalo de tempo para suprir todas as vagas nos diversos serviços do país. Nesse contexto, a proposta para próximos anos é que os programas de residência em área de atuação se desenvolvessem em um ano, complementar aos três anos de residência em pediatria. Foi entendido no momento da apresentação da proposta que essa política permitiria suprir em, no máximo, uma década os principais postos de chefia e coordenação de emergência pediátrica no Brasil. A partir daí se estabelece um novo patamar, evolui o programa para formação em dois anos, a exemplo do que ocorre em outras áreas de atuação pediátrica (medicina intensiva pediátrica, neonatologia, entre outras)

Desenvolvimento da pesquisa em emergência pediátrica

Na tentativa de preparar-se para esse novo cenário o Instituto Nacional de Saúde (NHI) americano elegeu, recentemente, três campos prioritários para o desenvolvimento e estímulo de pesquisas pediátricas: medicina intensiva pediátrica, emergência pediátrica e reabilitação de crianças acometidas por doenças agudas ou crônicas. A investigação na área de emergência pediátrica tem sido relegada e pobremente desenvolvida, requer além de recursos de pesquisa a formação de pesquisadores preparados, com interesse e conhecimento nessa área.^{18,19}

Portanto, dentre os desafios para as próximas décadas a medicina de urgência deve ser considerada como prioridade em pesquisa para a saúde da criança e adolescente.²⁰

Pelas razões acima expostas, entendemos que a formação em emergência pediátrica será um poderoso estímulo para atrair indivíduos talentosos, fixá-los nessa importante área da medicina, na qual poderão exercer sua liderança e promover qualificação na assistência, na pesquisa e no ensino, assim como atuar decisivamente no seu gerenciamento.

Programa de Residência em Área de Atuação de Urgência e Emergência Pediátrica

Aprovado pela CNRM em agosto de 2015:

1. Duração: UM ano.
2. Número de vagas: Definido como número mínimo duas vagas por serviço enquanto o número máximo de resi-

dentos será de acordo com o volume e as facilidades ofertadas pelo serviço.

3. Carga horária: 60 horas semanais de acordo com as recomendações da CNRM, inclusive férias de 30 dias.
4. Objetivos do profissional a ser formado:
 - Aprofundar o conhecimento, as habilidades e as competências na área de urgência e emergência pediátrica nos seus diversos cenários.
 - Desenvolver a capacidade de geração de conhecimentos dentro de quatro componentes: habilidade clínica, pesquisa, educação e gestão.
 - Formação de líderes que possam influenciar e impactar no atendimento, gerenciamento e planejamento do setor, inclusive a liderança da equipe multiprofissional.
 - Formação de profissional apto a contribuir na geração de soluções alinhadas às necessidades de política de saúde de sua região.
5. Locais de treinamento
 - Serviço de Emergência Pediátrico com um mínimo de 50.000 atendimentos externos anuais.
 - A complexidade assistencial deve garantir uma demanda mínima próxima de 10% de pacientes classificados como até segundo nível de escala de prioridades (cinco níveis)
 - Transporte intra e extra-hospitalar
 - Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (mínimo dez leitos).
 - Anestesiologia e cirurgia (serviços de imagem com procedimentos anestésicos/centro cirúrgico/recuperação anestésica).
 - Serviço de trauma.
 - Área de imagens (radiologia e ecografia)
 - Opcionais complementares (p. ex.: otorrino, cardiologia, pneumologia, queimados, intoxicações, acidentes por animais peçonhentos etc.)
6. Objetivos cognitivos do programa

No mínimo, DEZ por cento (10%) da carga horária deve ser destinada a atividades teóricas, seja sob a forma de aulas, seminários, discussão clínica, revisão de artigos, entre outros. O embasamento teórico prático deve abranger as principais situações agudas em pediatria, tais como as listadas abaixo, mas não restritas apenas a essas:

 - a. Ressuscitação cardiopulmonar.
 - b. Sequência rápida de intubação.
 - c. Choque (séptico, hipovolêmico, cardiogênico).
 - d. Insuficiência respiratória aguda.
 - e. Asma aguda grave.
 - f. Noções básicas de ventilação mecânica.
 - g. Emergência em vias aéreas superiores.
 - h. Meningoencefalites.
 - i. Estado de mal convulsivo.
 - j. Sedação e analgesia.
 - k. Cetoacidose diabética.
 - l. Atendimento inicial ao politraumatizado e TCE.
 - m. Intoxicações exógenas.
 - n. Acidentes com animais peçonhentos.
 - o. Anafilaxia.
 - p. Urgências hipertensivas.
 - q. Síncope e coma.
 - r. Insuficiência cardíaca congestiva e crise de cianose.
 - s. Distúrbios do ritmo cardíaco.

- t. Distúrbios hidroeletrólitos e ácido-básicos.
 - u. Aspectos éticos e legais do atendimento em SE.
 - v. Noções básicas em gestão e administração de serviços de urgência e emergência.
 - w. Noções de metodologia científica para pesquisas em emergência.
 - x. Atendimento de catástrofes.
 - y. Patologias cirúrgicas de urgência.
 - z. Ecografia a beira do leito (*point of care*).
7. Competências
- a. Reconhecer sinais de gravidade e as afecções agudas de crianças e adolescentes atendidas em unidades de urgência/emergência e a adequada implantação dos respectivos protocolos.
 - b. Estabelecer imediatamente linhas de atendimento da urgência.
 - c. Auxiliar no atendimento de pacientes com necessidades específicas e dependentes de tecnologia.
 - d. Capacidade de autonomia e liderança.
 - e. Propor e desenvolver um projeto de pesquisa (TCC).
 - f. Demonstrar capacidade de gerenciamento dos processos administrativos da unidade (gestão de custos, alocação de recursos humanos, fluxos) e a relação com as redes de saúde municipal e estadual.
 - g. Participação na implantação de ferramentas de gestão (protocolos assistenciais, indicadores de qualidade etc.).
 - h. Conhecer as prioridades e políticas nacionais/regionais de saúde com ênfase na área de urgência e emergência pediátrica
8. Habilidades
- Será requerido um conjunto mínimo de habilidades, a considerar:
- a. Acesso vascular venoso periférico e central (inclusive cateter umbilical) – mínimo de seis acessos cada; acesso arterial (mínimo seis).
 - b. Acesso intraósseo – mínimo quatro acessos.
 - c. Acesso à via aérea – mínimo 12.
 - d. Suporte ventilatório invasivo e não invasivo.
 - e. PALS ou equivalente.
 - f. Mínimo de procedimentos invasivos: punção LCR (12), suprapúbica (12), torácica (quatro).
 - g. Identificação de alterações e doenças agudas maiores em exames de imagens (ecografia, RX, CT e/ou RNM).
 - h. Prática na aplicação de sistemas de classificação de prioridades de atendimento (“classificação de risco”)
 - i. Apresentação de tema livre ou submissão de artigo em periódico
9. Descrição das atividades
- As atividades serão desenvolvidas na própria unidade e em outros locais (tabela 1).
10. Avaliação:
- Será feita a cada seis meses e envolverá os seguintes aspectos:
- Atitudes
- Postura, comunicação, integração.
 - Conhecimentos e competências.
 - Domínio de conteúdos da área, protocolos.
 - Projeto de pesquisa (TCC).
- Habilidades
- Check list de aquisições.

Tabela 1 Descrição das atividades

Local	Carga horária %
Unidade\Serviço de Emergência Pediátrica	50-70%
UTIP	5-10%
Transporte	5-10%
Imagens	5-10%
Trauma	5-10%
Cirurgia e anestesia	5-10%
Opcional	5-10%

Essa distribuição não pressupõe obrigatoriamente a divisão fixa em blocos.

11. Descrição das atividades

No fim do estágio, o profissional deverá ser capaz de:

- a. Reconhecer, diagnosticar e tratar de acordo com as melhores evidências científicas (protocolos) as principais situações agudas em pediatria.
- b. Reconhecer, diagnosticar e iniciar o tratamento baseado nas melhores evidências científicas (protocolos) as principais situações de urgência das especialidades pediátricas (p. ex.: otorrinolaringológicas, oftalmológicas, ortopédicas, neurológicas, neurocirúrgicas, entre outras).
- c. Interpretar corretamente os exames de imagens usuais nas principais situações de urgência pediátricas.
- d. Executar os principais procedimentos de urgência.
- e. Liderar a equipe médica e multiprofissional na área de urgência e emergência pediátrica.
- f. Entender as políticas de saúde regionais e o sistema de referenciamento hospitalar.
- g. Liderar e organizar um serviço de atendimento em urgência e emergência pediátrica.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Committee on the Future of Emergency Care in the United States Health System. Emergency care for children: growing pains. Washington, DC: National Academies Press; 2007. Available from: <http://www.nap.edu/catalog/11655.html> [accessed 01/06/17].
2. Cloutier RL, Walthall JD, Mull CC, Nypaver MM, Baren JN. Best educational practices in pediatric emergency medicine during emergency medicine residency training: guiding principles and expert recommendations. *Acad Emerg Med*. 2010;17:S104–13.
3. Produção ambulatorial do SUS por região brasileira. Available from: <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/ambulatoriais/sia> [accessed 18/06/17].
4. Abel KL, Nichols MH. Pediatric emergency medicine fellowship training in the new millennium. *Pediatr Emerg Care*. 2003;19:20–4.
5. McGillivray DD, Jarvis A. A history of paediatric emergency medicine in Canada. *Paediatr Child Health*. 2007;12:453–6.
6. Pena ME, Snyder BL. Pediatric emergency medicine: the history of a growing discipline. *Emerg Med Clinics North Am*. 1995;13:235–53.

7. Resolução CFM 1634/2002. Reconhecimento de especialidades médicas. Available from: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2002/1634_2002.htm [accessed 04/06/17].
8. Resolução CFM 2.149/2016. Homologa a Portaria CME nº 02/2016, que aprova a relação de especialidades e áreas de atuação médicas aprovadas pela Comissão Mista de Especialidades. Available from: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2016/2149_2016.pdf [cited 04/06/17].
9. Emergência pediátrica volta a ser área de atuação. Vitória da SBP! Available from: <https://www.sbp.com.br/reportagem/emergencia-pediatica-volta-a-ser-area-de-atuacao-vitoria-da-sbp/> [accessed 05/06/17].
10. Lantos JD, Ward NA. A new pediatrics for a new century. *Pediatrics*. 2013;131:S121–6.
11. Conte T, Mitton C, Trenaman LM, Chavoshi N, Sinden H. Effect of pediatric palliative care programs on health care resource utilization and costs among children with life-threatening conditions: a systematic review of comparative studies. *CMAJ Open*. 2015;3:e68–75.
12. Bhagra A, Tierney DM, Sekiguchi H, Soni NJ. Point-of-care ultrasonography for primary care physicians and general internists. *Mayo Clin Proc*. 2016;91:1811–27.
13. Kessler D, Ng L, Tessaro M, Fischer J. Precision medicine with point-of-care ultrasound: the future of personalized pediatric emergency care. *Pediatr Emerg Care*. 2017;33:206–9.
14. Rao A, O’Leary F. Training clinicians to care for children in emergency departments. *J Paediatr Child Health*. 2016;52:126–30.
15. Bonow FP, Piva JP, Garcia PC, Eckert GU. Assessment of intubation procedures at reference pediatric and neonatal intensive care units. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80:355–62.
16. Mittiga MR, Schwartz HP, Iyer SB, Gonzalez Del Rey JA. Pediatric emergency medicine residency experience: requirements *versus* reality. *J Grad Med Educ*. 2010;2:571–6.
17. Chen EH, Cho CS, Shofer FS, Mills AM, Baren JM. Less resident exposure to critical patients in a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care*. 2007;23:774–8.
18. Flores G, Fuentes-Afflick E, Barbo O, Carter-Pokras O, Luz C, Lara M, et al. The health of Latino children urgent priorities, unanswered questions, and a research agenda. *JAMA*. 2002;288:82–90.
19. Miller SZ, Rincón H, Kuppermann N, the Pediatric Emergency Care Applied Research Network (PECARN). Revisiting the Emergency Medicine Services for Children Research Agenda: priorities for multicenter research in pediatric emergency care. *Acad Emerg Med*. 2008;15:377–83.
20. Titos MO, Losek JD. Pediatric emergency medicine fellowship research curriculum: a survey of fellowship directors. *Pediatr Emerg Care*. 2009;25:550–4.