Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação — REASE

doi.org/10.51891/rease.v12i11.31602

TRANSPORTE DE PACIENTE CRÍTICO EM TERAPIA INTENSIVA NEONATAL E PEDIÁTRICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Priscilla França Barboza[1]
Thamires Carvalho de Oliveira Lima[2]
Monique de Fátima Araújo Paiva[3]
Claudemir Santos de Jesus[4]
Juliano Ribeiro de Meirelles[5]
Carlos Freitas Lisbôa[6]
Alessandra Teixeira Velasco[7]
Rodrigo Guilherme Correa[8]
Márcia Calazans de Almeida Brunner[9]
Solange Soares Martins[10]
Josilaine Gonzaga Silva Azevedo[11]
Alex da Silva Ramos[12]
Katia de Moraes Jorge[13]
Bruno Costa Larrubia[14]

RESUMO: O transporte neonatal e pediátrico, que se configura como o deslocamento de um recém-nascido ou criança entre hospitais ou unidades do mesmo hospital, deve ser feito com segurança e eficiência, pois um transporte inadequado pode levar a sequelas e inclusive óbito. A escolha do tipo de transporte, nesse caso, depende de vários fatores, como estado clínico do paciente, distância a ser percorrida, condições climáticas, entre outros Objetivo: Investigar estratégias de transporte APH para neonatal e pediátrico para reduzir os riscos e minimizar possíveis agravos. Metodologia: Este estudo é uma revisão de literatura, narrativa, com abordagem qualitativa. Resultados: Foram identificadas 14 produções sobre a temática, que foram analisadas e retirados os principais tópicos. Discussão: Ao caracterizar o atendimento pré-hospitalar, pode-se perceber a importância da assistência de enfermagem no atendimento pré-hospitalar e no transporte do paciente neonatal e pediátrico, o que evidenciou desafios encontrados ante, durante e depois do transporte do paciente, sendo necessário um conjunto de instrumentos técnicos próprios como planejamento. Considerações Finais: Conclui-se que, no processo de transporte do paciente critico neonatal e pediátrico, a previsão e provisão de

[1]Especialista em Enfermagem Urgência e Emergência do Centro Universitário Celso Lisboa, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
[2]Especialista em Enfermagem Urgência e Emergência do Centro Universitário Celso Lisboa, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
[3]Especialista em Enfermagem Urgência e Emergência do Centro Universitário Celso Lisboa, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
[4]Mestre em Enfermagem, pela EEAN, UFRJ, RJ, Brasil, Enfermeira pela Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
[5]Mestre em Desenvolvimento Local, UNISUAM, RJ, Brasil. Enfermeiro pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
[6]Mestrado em Enfermagem pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Enfermeiro pelo Centro Universitário São Jose, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
[7] Especialista em gestão de saúde pela UERJ, RJ, Brasil.Enfermeira pelo Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
[8]Mestrando em Tecnologias emergentes na educação pela MUST University, Estados Unido.Enfermeiro pelo Faculdade Centro São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
[9]Especialização em Enfermagem Psiquiatria e Saúde Mental, EEAN/UFRJ, RJ, Brasil. Enfermeira pela Universidade Iguaçu, RJ, Brasil.
[10] Mestrado em Centro Cirúrgico, Centro Universitário Plínio Leite, Niterói, RJ, Brasil. Enfermeira pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
[11] Especialista em Enfermagem Oncológica, Centro Universitário Celso Lisboa, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.Enfermeira pelo Centro Universitário Celso Lisboa, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
[12] Mestrando pelo Centro Universitário Augusto Motta, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.Enfermeiro pelo Centro Universitário Celso Lisboa, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
[13]Mestrado em Enfermagem pela Escola de Enfermagem Anna Nery, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, BrasilEnfermeira pela Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
[14]Doutor em Ciências Sociais, PUC-Rio, RJ, Brasil.Psicólogo pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-Rio, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

recursos humanos e materiais, na tomada de decisão, se faz pelo uso de sistemas de informação em saúde, educação continuada, supervisão e avaliação no contexto dos serviços de atenção às urgências, ao se tornar um desafio para o enfermeiro, que articula o cuidado ao paciente e gerencia a equipe na busca da assistência de qualidade.

Palavras-chave: Urgência. Emergência. Pré-Hospitalar. Neonatal. Pediátrico. Transporte. Enfermagem.

ABSTRACT: Neonatal and pediatric transport-defined as the movement of a newborn or child between hospitals or between units within the same hospital-must be conducted safely and efficiently, as inadequate transport can lead to long-term sequelae or even death. The choice of transport mode depends on several factors, such as the patient's clinical status, the distance to be covered, and weather conditions, among others. Objective: To investigate pre-hospital transport strategies for neonatal and pediatric patients in order to reduce risks and minimize potential adverse outcomes. Methodology: This study is a narrative literature review with a qualitative approach. Results: Fourteen publications on the subject were identified, analyzed, and summarized to extract key topics. Discussion: Characterizing pre-hospital care highlights the importance of nursing assistance during the transport of neonatal and pediatric patients. This reveals challenges encountered before, during, and after transport, necessitating specific technical tools and planning. Final Considerations: It is concluded that, during the transport of critically ill neonatal and pediatric patients, the planning and provision of human and material resources-as well as decision-making-rely on health information systems, continuing education, supervision, and evaluation within emergency care services. This process presents a challenge for nurses, who must coordinate patient care and manage the team to ensure high-quality assistance.

Keywords: Urgency. Emergency. Pre-Hospital. Neonatal. Pediatric. Transportation. Nursing.

1- Centro Universitário Celso Lisboa, RJ/Brasil.

2- Centro Universitário Plinio Leite, RJ/Brasil.

3- Centro Universitário Augusto Motta, RJ/Brasil.

4- Universidade Estácio de Sá, RJ/Brasil.

5- Centro Universitário do Rio de Janeiro/ UNIESP, RJ/Brasil.

6- Universidade Castelo Branco, RJ/Brasil.

Autor correspondente*:* Claudemir Santos de Jesus.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

1 INTRODUÇÃO

Quando uma pessoa sofre agravo agudo à saúde, deve ser acolhido em serviço do Serviço Único de Saúde (SUS) mais próximo da ocorrência, seja na Unidade de Saúde da Família, pronto atendimento ou pronto socorro (Silva et al., 2021).

O aprimoramento científico, manejo tecnológico e humanização assumem grande importância, devido à complexidade e particularidades das ações no cuidar, bem como pelos recursos materiais e humanos mobilizados (Hermida et al., 2022).

Desta maneira, para um atendimento eficaz em serviços de urgência e emergência, a atuação do enfermeiro envolverá articulações indispensáveis na assistência a pacientes em estado crítico com necessidades complexas (Martins; Alves, 2018).

Os serviços de Atendimento Pré-hospitalar (APH), surgiram a partir de demandas em situações de emergência relacionadas às urgências traumáticas, entretanto, diversas ocorrências passaram a ser atendidas pelo pré-hospitalar, que representa um acréscimo nos atendimentos classificados como urgências clínicas, que envolvem afecções neurológicas, cardiovasculares, respiratórias, obstétricas, neonatais e psiquiátricas. Para tanto, acredita-se que o predomínio dos atendimentos relacionados às urgências clínicas decorreu por esse motivo (Gomide; Pinto; Figueiredo, 2021).

A equipe que atua no APH pode ser a única disponível no momento em que assistência em urgência e emergência é a definição entre vida e morte. Por isso, as equipes precisam saber reconhecer riscos da situação e realizar manejos necessários, que sustenta as funções vitais do paciente até se defina o diagnóstico específico, até que o tratamento apropriado seja instituído, e até a remoção do paciente pelas equipes do Serviço de Atendimento Móvel de urgência (SAMU) (Marques, 2021).

O componente pré-hospitalar móvel foi estruturado e organizado para prestação de serviços de saúde à pessoa que necessita de socorro em locais como domicílios, vias públicas, estabelecimentos comerciais, entre outros (Silva et al., 2021).

Nessa modalidade de atendimento o fator tempo é fundamental, pois o tratamento precoce maximiza as chances de sobrevivência, por meio de avaliação rápida das condições do cliente, com estabilização das condições de risco à vida, seguida de transporte ágil para a instituição que oferecerá o tratamento definitivo (Oliveira *et al.*, 2022).

No caso do transporte neonatal, que se configura como o deslocamento de um recém-nascido entre hospitais ou unidades do mesmo hospital, deve ser feito com segurança e

eficiência, pois um transporte inadequado pode levar a sequelas e inclusive óbito (SBP, 2024). A escolha do tipo de transporte, nesse caso, depende de vários fatores, como estado clínico do paciente, distância a ser percorrida, condições climáticas, entre outros (CFM, 2003).

Percebe-se que esse tipo de transporte pode enfrentar dificuldades relacionados a equipe, equipamentos e o estado clínico da criança, sendo necessário reduzir os riscos envolvidos (Silva et al., 2021). Portanto, o objetivo foi de investigar estratégias de transporte APH para neonatal e pediátrico para reduzir os riscos e minimizar possíveis agravos.

METODOLOGIA

A metodologia escolhida foi a revisão de literatura que envolveu as etapas de: escolha do tema, levantamento bibliográfico, formulação do problema, elaboração do plano provisório de assunto, busca de fontes, leitura do material, tomada de apontamentos, construção lógica do trabalho e redação do relatório (Gil, 2014).

A pesquisa foi baseada em artigos publicados de 2014 a 2024, em periódicos científicos nacionais disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (Scielo) que apresentam artigos pertinentes ao tema. Foram selecionados os seguintes termos para base de busca: Urgência, Emergência, Pré-Hospitalar, Neonatal, Pediátrico, Transporte, Enfermagem, bem como combinações entre eles com o booleano *AND*.

Foram selecionados 14 artigos para servirem de base a esse estudo, bem como portais oficiais como Ministério da saúde e Conselho Federal de enfermagem, de maneira atemporal. Contribui-se, assim, com a produção de material que demonstre, sob o ponto de vista da Enfermagem, importância quanto participante de equipe voltada ao atendimento em urgência e emergência.

DISCUSSÃO DOS DADOS

Os primeiros atendimentos prestados são cruciais para a sobrevivência e o prognóstico das pessoas. Algumas ações, para serem eficazes, precisam ser realizadas minutos ou até segundos depois do acontecimento (Silva et al., 2021).

Dessa maneira, é essencial ter pessoas capacitadas em diferentes ambientes para realizar esse primeiro atendimento, antes da chegada de assistência médica mais complexa. A assistência emergencial pode acontecer por meio do atendimento pré-hospitalar ou dos primeiros socorros (Hermida *et al.*, 2022).

O atendimento pré-hospitalar (APH) é realizado por um profissional da área de saúde, com o intuito de prestar a primeira assistência às vítimas de acidente ou acometidas por emergências clínicas, como acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, convulsões). Inclui a realização de procedimentos adequados à situação da vítima e transporte para uma unidade de pronto-atendimento (Oliveira *et al.*, 2022).

Uma vez iniciado o atendimento pré-hospitalar, a assistência continua ao longo do transporte até a chegada ao pronto-socorro. As informações do atendimento são transmitidas à equipe do hospital, responsável pelo tratamento definitivo, e conforme o caso e a gravidade, o paciente é encaminhado para a sala de emergência, centro obstétrico, centro cirúrgico ou ao consultório. Pode ser utilizado como meio de transferência entre instituições, para que tenham maior número de recursos à disposição para atendimento (Silva *et al.*, 2021).

A atuação dos profissionais de saúde no atendimento pré-hospitalar é regulamentada pela Portaria n.º 2.048 do Ministério da Saúde. Ela regulamenta os serviços de urgência e emergências, dos quais o atendimento pré-hospitalar faz parte. Os profissionais que atuam no atendimento pré-hospitalar são capacitados para lidar com todas as urgências de saúde de natureza traumática ou clínica. Esse tipo de atendimento pode ser fixo ou móvel (Moreira *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2016).

O atendimento pré-hospitalar fixo é realizado por estabelecimentos de saúde de menor complexidade e visa promover uma primeira assistência até que o paciente possa ser transferido para um nível mais alto. O paciente com quadros agudos de natureza clínica, traumática ou psicológica é atendimento em uma unidade básica de saúde por profissionais autorizados até que possa ter referenciado para um pronto-atendimento (Silva *et al.*, 2021).

Por outro lado, o maior exemplo do atendimento pré-hospitalar móvel é o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), mas inclui também o corpo de bombeiros e outros serviços de urgência móveis de empresas particulares. Nesse caso, são utilizados veículos especializados para chegar mais rapidamente à vítima após o acontecimento de algum agravo à saúde (Marques, 2021; Costa *et al.*, 2016).

Segundo o Ministério da Saúde, é considerado APH móvel:

> O atendimento que procura chegar precocemente à vítima de agravo de saúde, de natureza traumática, não traumática ou psiquiátrica, seguido de transporte adequado ao serviço de saúde. Entendido como uma atribuição da área da saúde, o serviço de atendimento pré-hospitalar móvel é organizado e constituído por uma central reguladora, equipe e frota de veículos, além de contar com a retaguarda da rede de serviços de saúde (Brasil, 2009).

Ao atender um chamado frente a um acidente, após chegar até o local da vítima, os profissionais de saúde prestam os primeiros cuidados essenciais à manutenção da vida e estabilização do paciente. Posteriormente, o paciente é transportado no veículo para algum serviço de saúde que disponha das tecnologias que serão necessárias para a continuidade do cuidado (Silva et al., 2021).

Os veículos do atendimento pré-hospitalar móvel também são usados para o transporte de um paciente de nível de atenção mais básico para outro mais complexo, como no caso do atendimento pré-hospitalar fixo (Hermida *et al.*, 2022).

Cada veículo é equipado com materiais e equipamentos específicos, tripulado por profissionais com diferentes atribuições que compõem as equipes, segundo o tipo de atendimento destinado a prestar: Suporte Básico de Vida (SBV) e Suporte Avançado à Vida (SAV). Para a segurança dos profissionais e do paciente, é necessário que todos os princípios de biossegurança sejam aplicados. A equipe de enfermagem participante do socorro irá trabalhar para que exista um atendimento de qualidade e que possibilite, sempre que possível a chegada do paciente a um local de atendimento de urgências e emergências (Marques, 2021).

A equipe de APH pode incluir um enfermeiro, um técnico de enfermagem, um médico e o motorista do veículo. De acordo com a gravidade do agravo à saúde, a presença do enfermeiro e do médico pode ser necessária no atendimento prestado nos primeiros socorros à vítima (Silva *et al.*, 2021).

Os primeiros socorros são um conjunto de procedimentos de urgência que são realizados em vítimas de acidentes ou agravos à saúde, de origem clínica ou traumática. O principal objetivo dos primeiros socorros é o de manter estáveis os sinais vitais do paciente até que um atendimento especializado chegue e a assistência à saúde possa ser continuada de maneira mais específica (Costa *et al.*, 2016; Farias *et al.*, 2015).

Isso significa que, para atuar nos primeiros socorros, a pessoa não precisa ser profissional da saúde, mas precisa ter um treinamento específico. Os cuidados de primeiros socorros são acionados quando a própria vítima não pode cuidar de si (Silva et al., 2021).

A partir daí, uma pessoa devidamente treinada pode começar os procedimentos necessários, enquanto outra entra em contato com um serviço de urgência. Dessa maneira, os primeiros socorros acontecem antes do APH, que será prestado por profissionais especializados (Oliveira *et al.*, 2022; Farias *et al.*, 2015).

Sempre que possível ao estar prestar os primeiros socorros deve falar diretamente com um profissional de saúde do serviço de urgência durante os procedimentos até que a assistência chegue ao local. Dessa maneira, é possível passar mais informações sobre o acidente e a vítima, e o profissional de saúde pode indicar manobras adequadas (Hermida *et al.*, 2022).

De maneira geral, o primeiro atendimento de saúde, que acontece antes de o paciente ser transferido para o hospital, pode ser estruturado em duas modalidades: o suporte básico de vida (SBV) e o suporte avançado à vida, segundo Montanari (2021): SBV diz respeito a manobras não invasivas para a manutenção da vida e prevenção de lesões irreparáveis; e SAV manobras invasivas específicas e mais complexas para o tratamento de agravos à saúde.

Pode-se dizer que a primeira diferença é que os primeiros socorros têm foco no SBV, enquanto no atendimento pré-hospitalar o SAV é praticado pelos profissionais de saúde. Outra diferença é que a pessoa que faz o curso de primeiros socorros é chamada de atendente de emergência, enquanto o profissional do atendimento pré-hospitalar é chamado de socorrista (Moreira *et al.*, 2022).

Tanto os primeiros socorros como o atendimento pré-hospitalar são essenciais para a condução de vítimas de saúde. Estar preparado para lidar com a situação é essencial para evitar que a condição do paciente se agrave e possa evoluir para complicações irreparáveis ou até mesmo a morte. Por isso, vale a pena o investimento em cursos na área para conseguir socorrer uma vítima em casos emergenciais (Hermida et al., 2022).

Para os profissionais de saúde, existem diversos cursos de suporte avançado de vida em geral ou em situações específicas, como pediatria ou emergências neurológicas. Para as pessoas que não são da área, o ideal é fazer o curso de primeiros socorros (Silva et al., 2021).

Destaca-se que o enfermeiro deve possuir habilidades para promover escuta qualificada, avaliar, registrar correta e detalhadamente a queixa, o trabalho em equipe, o raciocínio clínico, a agilidade mental para tomada de decisões, assim como ter a capacidade para fazer os devidos encaminhamentos na rede assistencial para que efetive a continuidade do cuidado (Oliveira *et al.*, 2022).

Como o preparo para reconhecer por meio da avaliação dos sinais e sintomas de cada faixa etária, os sinais de gravidade, a impressão inicial do paciente em urgência e emergência, o que possibilita o reconhecimento rápido da instabilidade fisiológica, prestada no atendimento eficaz e seguro aos casos graves, com potencial risco à vida (Hermida *et al.*, 2022).

Os profissionais das equipes de saúde que atuam nos serviços de emergência são peças fundamentais no processo de cuidar. Para tal, atributos como competência, habilidade motora, criatividade, e sensibilidade são exigidos. Em termos críticos, o cuidar em emergência exige mais do que conhecimento técnico, ou seja, conta também com a experiência dos profissionais do "saber-fazer" (Siqueira *et al.*, 2021).

Observa-se que o socorrista do APH tem todos os conhecimentos dos primeiros socorros e diversos conhecimentos específicos para o manejo de urgências em saúde, como: uso do desfibrilador externo automático e manual; ressuscitação cardiopulmonar completa; manejo de vítimas de trauma; manejo de urgências respiratórias; manejo de urgências neurológicas (acidente vascular cerebral isquêmico ou hemorrágico, convulsões, síncopes); manejo de agravo de condições crônicas (crise hipertensiva, hipoglicemia no diabético) (Oliveira *et al.*, 2022; Siqueira *et al.*, 2021).

Tanto os primeiros socorros como o atendimento pré-hospitalar são essenciais para a condução de vítimas de saúde. Estar preparado para lidar com a situação é essencial para evitar que a condição do paciente se agrave e possa evoluir para complicações irreparáveis ou até mesmo a morte. Por isso, vale a pena investir em cursos na área para conseguir socorrer uma vítima em casos emergenciais (Farias *et al.*, 2015).

Para os profissionais de saúde, existem diversos cursos de suporte avançado de vida em geral ou em situações específicas, como pediatria ou emergências neurológicas. Para as pessoas que não são da área, o ideal é fazer o curso de primeiros socorros (Siqueira *et al.*, 2021).

As pessoas atendidas em serviços de atenção às urgências podem ser homens, mulheres, crianças, jovens e idosos com os mais variados problemas de saúde e níveis de gravidade. No cenário do APH é necessário que a enfermagem esteja capacitada para agir com segurança técnica, tendo conhecimento dos procedimentos e assistência que norteiam o atendimento (Oliveira *et al.*, 2022).

Nota-se que são utilizados protocolos para embasar a classificação de risco, que oferece respaldo legal para atuação do enfermeiro, ao se tratar do processo de acolher e classificar, no qual a escuta é fundamental para estabelecer uma relação acolhedora, o que possibilita um processo de classificação de risco humanizado (Hermida *et al.*, 2022).

Observa-se que o grau de urgência é diretamente proporcional à gravidade, aos recursos necessários para atender o caso e à pressão social presente na cena do atendimento, bem como inversamente proporcional ao tempo necessário para iniciar o tratamento (Farias *et al.*, 2015).

O trabalho em APH apresenta, características peculiares no entendimento e particularidades são essenciais para compreender o processo de trabalho e intervenções, tanto, que uma equipe treinada, ágil reconhece os sinais e sintomas de determinada situação, promove segurança efetiva e ação qualificada no atendimento de urgência e emergência, o que eleva o grau de vida, principalmente na ação de acordo com protocolo pré-estabelecido, que pode-se acrescentar o atendimento rápido e eficaz na diferença entre viver com sequelas ou entre a vida e a morte (Montanari, 2021; Costa *et al.*, 2016; Oliveira *et al.*, 2022).

Desta maneira, um atendimento eficaz em serviços de urgência e emergência, envolve articulações indispensáveis na assistência a pacientes em estado crítico, como o aprimoramento científico, manejo tecnológico e humanizado, que assumem importância na complexidade e particularidades das ações no cuidar, bem como pelos recursos materiais e humanos (Hermida *et al.*, 2022).

É importante, que se estabeleça vínculo de confiança entre profissional e paciente, relação próxima e de não julgamento, que deve ser iniciada no primeiro contato, no atendimento pré-hospitalar, sendo alguns cuidados oferecidos essenciais para o tratamento, como: a atenção, respeito, empatia, escuta, visão holística e humanizada, além da assistência prestada, os desafios estão em reconhecer que existem caminhos possíveis para atenuar o sofrimento da vítima, familiares ou soluções para os problemas para produzir alívio e incremento a segurança do paciente (Moreira *et al.*, 2022).

Cerca de 20% das transferências neonatais foram consideradas inadequadas em países desenvolvidos devido à existência de erros na regulação médica, equipes sem treinamento para transporte e falha na comunicação inter-hospitalar (Hermida et al., 2022).

No Brasil, em estudo realizado com 75 recém-nascidos transferidos para hospital terciário, observaram-se deficiências semelhantes relacionadas à comunicação pré-transporte, características da equipe, como presença de pediatra qualificado em 57,3% dos transportes dos recém-nascidos da amostra, e quanto às unidades de transporte, 44% transportados em UTI móvel (Albuquerque *et al.*, 2022).

O SAMU responde pelo transporte inter-hospitalar pediátrico e neonatal cujas condutas deverão obedecer às diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Saúde, que regulamenta as atividades, observado pelo governo federal, para melhorar a qualidade do transporte mais seguro para gestantes e recém-nascidos por meio da Rede Cegonha, a qual criou o SAMU Cegonha (Brasil, 2002; Brasil, 2011).

Ambulâncias do SAMU tipo UTI, equipadas com incubadora e ventilador de transporte neonatal foram propostas pela Portaria n. 1.459, de 24 de junho de 2011, que instituiu a Rede Cegonha. No entanto, percebe-se que a compra centralizada de veículos é um processo moroso e encontra diversas barreiras impostas pelos processos vigentes (Brasil, 2011).

Existem várias etapas no transporte, desde o momento em que o comunicado da vinda da criança é recebido, o momento em que é preparada e estabilizada, até a saída ao local de destino. O transporte de paciente deverá ser realizado em ambulância do tipo D, aeronave ou nave com: incubadora de transporte de recém-nascido com bateria e ligação de tomada do veículo (12 volts), suporte de pedestal para cilindro de oxigênio e ar comprimido, controle de temperatura com alarme (Siqueira *et al.*, 2021).

O equipamento mínimo necessário para o transporte neonatal inter ou intra-hospitalar constitui-se de: incubadora de transporte: transparente, de dupla parede, bateria e fonte de luz; cilindros de oxigênio recarregáveis (pelo menos dois); balão autoinflável com reservatório e máscaras ou respirador neonatal (Costa; Ceretta; Soratto, 2016).

O tempo de transporte de uma criança sem estar ligada a um equipamento é pequeno, em geral apenas o deslocamento entre o local de onde ela saiu para a ambulância (Brasil, 2011).

Na ambulância, existem as tomadas da ambulância para manter esses equipamentos, todos eles têm autonomia de fábrica. Isso é algo bem importante, por exemplo, se você vai com uma incubadora que não está quente, ela vai demorar a aquecer. Por isso, a incubadora utilizada para o transporte precisa estar preparada, já aquecida. Assim também os respiradores, a bomba de infusão, o oxímetro de pulso, etc. têm uma carga (SBP, 2024).

A mala de medicamentos, para ser usada durante o transporte é necessário repor e respeitar a validade, por isso tem que haver uma pessoa responsável para checar (Costa; Ceretta; Soratto, 2016).

A maioria das instituições que possuem esse serviço já tem um protocolo descrito passo a passo e para todo segmento do transporte existe uma lista de material e de equipamentos (Silva et al., 2021).

É importante haver uma pessoa que seja responsável em checar todo esse material, senão se corre o risco de sair para um transporte com materiais faltosos e, ao transportar uma criança grave que necessita de um atendimento especializado, pode ser a diferente entre a vida e a morte (Albuquerque et al., 2022).

Crianças maiores transportadas em macas, devem ser posicionadas com o devido conforto e segurança, ao levar em conta as lesões e/ou doença, de modo a permitir a assistência adequada e serem contidas, com pelo menos três cintas ou material equivalente de retenção transversais, como tórax, quadril e joelhos (SBP, 2024).

Observa-se que o cuidado é fundamental e se houver alguma intercorrência como, por exemplo, uma parada ou um pneumotórax, a ambulância deve ser parada e o atendimento à criança deve ser realizado (Hermida et al., 2022).

Os equipamentos devem estar a mão, na UTI móvel, se o motorista acelerar para chegar mais rápido, pode não resultar em benefício para a criança a não ser que esteja muito próximo ao destino. É importante manter os cuidados gerais como se estivesse na terapia intensiva e parar se houver alguma intercorrência que chame a atenção para fazer algum procedimento especializado (Montanari, 2021).

O Protocolo de Manuseio Mínimo, visa o agrupamento de cuidados e procedimentos a serem realizados em determinado momento na assistência ao neonato, o que reduz a hemorragia intraventricular e as taxas de mortalidade, sendo importante a criança está monitorizada constantemente, com médico e enfermeiro por todo tempo, ao observar a punção, frequência cardíaca, oximetria de pulso, glicemia e estado geral, cujos elementos da avaliação da criança devem ser observadas durante o transporte, que deve ocorrer num espaço de tempo curto, se for um transporte longo, deve-se recorrer a outro tipo de suporte, por via aérea, e não o terrestre (Silva et al., 2021; Albuquerque *et al.*, 2022).

Relembra-se que, no Brasil, o Conselho Federal de Medicina (CFM) e o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) que regulamenta a enfermagem, determinam a exigência de um enfermeiro e de um médico capacitados em transporte neonatal (Albuquerque et al., 2022).

A possibilidade de minimizar riscos no transporte neonatal e pediátrico está mais associada à capacitação desses profissionais de saúde, pois estarão presentes para se realizar o transporte, mas muitas vezes, essas pessoas não têm uma capacitação ou um treinamento. Ao lidar com um bebê grave, nascido em um local onde não há competência para tratá-lo, deve ser alocado para onde se tem material todo completo para fornecer o melhor para essa criança (CFM, 2015).

Não pode-se esquecer, quando se recebe uma criança no transporte deve-se levar recursos, pois o local de origem pode ter materiais suficientes ou adequados, sendo a criança transportada justamente por isso. Cabe ao profissional de saúde, no preparo de material, levar

o necessário para fazer o transporte, para não aumentar o risco da criança ir a óbito ou ter consequências futuras (Costa *et al.*, 2016).

Na ocorrência de solicitação de empréstimo de material, a equipe de transporte se responsabiliza em devolver o material após o término da transferência, o que aumenta o tempo resposta do atendimento, visto retornar ao hospital de origem (Brasil, 2011).

Ao buscar uma criança a equipe deve levar consigo toda documentação clínica da criança, entre raio-x, exames, prontuários para o médico saber a trajetória. A comunicação precisa ser de médico para médico, de enfermeiro para enfermeiro, com detalhes da internação da criança (Hermida et al., 2022).

Se for uma criança que acabou de nascer, é preciso coletar informações de como foi o nascimento, quais os procedimentos foram utilizados na criança, etc (Costa; Ceretta; Soratto, 2016).

O processo é similar a uma passagem de plantão e também é importante não se esquecer de registrar tudo o que acontecer com a criança durante o transporte. Na pior das situações, quando a criança vai a óbito durante o transporte, deve-se retornar para o local de origem e comunicar ao solicitante do transporte. A comunicação de notícias difíceis é uma prática que se deve enfrentar por faz parte da realidade (Albuquerque *et al.*, 2022).

A remoção rápida e segura de recém-nascidos críticos, como os prematuros extremos e os com malformações congênitas complexas, nascidos em centros sem recursos para UTI por meio de transporte Inter-Hospitalar é uma das recomendações do Ministério da Saúde para redução da mortalidade neonatal por causas evitáveis (Siqueira et al., 2021).

Para que exista sucesso no transporte neonatal e pediátrico, segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria, é necessário:

> Solicitar vaga em outro hospital e elaborar relatório médico; solicitar consentimento da parturiente ou responsável; dispor de equipe de transporte treinada; dispor de veículo adequado para o transporte; verificar e preparar equipamentos, materiais e medicações; calcular o risco de morbidade e mortalidade do RN a ser transportado; estabilizar o recém-nascido antes do transporte; efetuar os cuidados durante o transporte; verificar intercorrências durante o transporte; realizar os cuidados ao fim do transporte (SBP, 2024).

Em muitas unidades de saúde são percebidas ausência e insuficiência de equipamento para a realização do transporte inter-hospitalar de RN em estado crítico de saúde, o que pode comprometer a qualidade da assistência prestada. Ocorre também casos da ambulância não ser exclusiva para transporte inter-hospitalar, por seguir a lista de prioridades e pode ocorrer uma deficiência nas informações importantes do recém-nascido (Silva et al., 2021).

Para garantir o suporte ventilatório e terapia intravenosa do RN a ser transportado, é importante que as equipes de transporte assegurem todos os materiais para o atendimento a possíveis intercorrências durante o deslocamento em ambulância, uma vez que as mesmas têm que dar continuidade à assistência prestada ao RN na unidade de internação. Além de dispor dos materiais, é fundamental que utilizem checklists para facilitar na conferência dos materiais e equipamentos, para minimizar falhas por possíveis esquecimentos (Albuquerque *et al.*, 2022; Sethi et *al.*, 2014).

Quantos aos recursos humanos, alguns profissionais da equipe de transporte têm dificuldade para realizar procedimentos invasivos, essenciais para o atendimento a intercorrências durante o transporte do neonato crítico. Entende-se que o treinamento sobre transporte neonatal é insuficiente para realizar um transporte seguro (Hermida et al., 2022).

A ausência de comunicação entre os profissionais do hospital que solicitam a transferência e dos que irão receber o RN traz implicações para o transporte, como maior tempo para a conclusão do transporte e maior consumo dos materiais da equipe de transporte (Schons, Kloch, 2014).

É necessário que se fale da mobilidade relacionada ao transporte de RN crítico em ambulância, que se associa à falta de planejamento de mobilidade urbana, que perpassa do âmbito de atuação das equipes. Muitas vezes mesmo com habilidade do motorista persistem as dificuldades de se transitar em grandes metrópoles (Albuquerque et al., 2022).

Portanto, a escassez de recursos humanos e materiais, as dificuldades de acesso e transporte, a carência de infraestrutura adequada e as distâncias geográficas e isolamento podem ser considerados os principais desafios enfrentados pela enfermagem principalmente em áreas remotas, na busca de estabilização do paciente neonatal ou pediátrico antes da transferência, a minimização do tempo de transporte e o monitoramento contínuo de sinais vitais, para que se tenha um transporte de qualidade e com sucesso (Siqueira et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se a clara a importância da Enfermagem no atendimento a urgências e emergências em diferentes níveis de gravidade, desde o monitoramento das ocorrências atendidas pelo SAMU-192 até o transporte de pacientes de um ponto de origem ao destino, que pode incluir o transporte neonatal e pediátrico.

A enfermagem atua de maneira organizada, auxiliar e gerencial aos atendimentos, ao agilizar os processos para melhorar a eficácia, eficiência da assistência prestada e trazer maiores chances de sobrevida, por servir de elo de ligação entre pacientes, familiares e sociedade, a enfermagem agiliza os processos de trabalho em unidades de urgência e emergência que envolvem múltiplos atores, com diferentes funções e habilitações, e diferentes meios ou instrumentos que necessitam estar disponíveis para assegurar a agilidade necessária aos atendimentos dos usuários.

Observou-se que a necessidade do transporte pode constituir risco adicional ao recém-nascido, assim, deve ser considerado como uma extensão do cuidado intensivo prestado, sendo assim, possíveis intercorrências decorrentes desse transporte podem agravar condições prévias fisiológicas ou clínicas que o bebê já apresenta. Deve-se ter sempre em mente que o transporte de um recém-nascido em condições inadequadas pode levar a sequelas e, inclusive, ao óbito. Portanto, a preparação adequada, assim como a utilização dos equipamentos corretos e uma equipe treinada, contribui para a redução dos riscos envolvidos.

Conclui-se que, no processo de transporte do paciente critico neonatal e pediátrico, é necessário um conjunto de instrumentos técnicos próprios como planejamento, previsão e provisão de recursos humanos e materiais, tomada de decisão, uso de sistemas de informação em saúde, educação continuada/permanente, supervisão e avaliação no contexto dos serviços de atenção às urgências, o que torna-se um desafio para o enfermeiro articular o cuidado ao paciente e gerenciar a enfermagem para uma assistência de qualidade.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A.M.R. et al. Avaliação da conformidade do transporte neonatal para hospital de referência do Ceará, **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant**. v.12, n.1, 2022.

BRASIL, Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). **Resolução Nº 655**, de 17 de março dezembro de 2020. Normatiza a atuação dos profissionais de enfermagem no Atendimento Pré-hospitalar (APH) móvel Terrestre e Aquaviário, quer seja na assistência direta, no gerenciamento e/ou na Central de Regulação das Urgências (CRU). Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-655-2020_84045.html, acesso em 10.dez.2024.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução 375/2011** - Dispõe sobre a presença do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar e inter-hospitalar, em situações de risco conhecido ou desconhecido. Brasília, DF. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.048/GM**, de 5 de novembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Transferências e transporte inter-hospitalar. Brasília, DF. nov. 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. **Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência**. Brasília, DF, 2009.

CFM, Conselho Federal de Medicina, **Parecer CFM nº 57/15**, Transporte Neonatal. Disponível em: *https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/pareceres/ BR/2015/57_2015.pdf*. Acesso em 10.jan.2025.

COSTA, R.C.B.; CERETTA, L.B.; SORATTO, M.T. Desafios enfrentados pelos enfermeiros no atendimento de Urgência e Emergência na Estratégia Saúde da Família. **RIES Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, v. 5, p. 162-178, 2016.

FARIAS, D.C. et al. Acolhimento e Resolubilidade das Urgências na Estratégia Saúde da Família, **Rev. Bras. Educ. Médica**, v.39, n.1, p.:79-87; 2015.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa, 4° edição, Editora Atlas, 2014.

GOMIDE, M.F.S.; PINTO, I.C.; FIGUEIREDO, L.A. Accessibility and demand at an Emergency Care Unit: the user's perspective. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 25, n. spe2, 2021.

HERMIDA, P.M.V. et al. Facilidades e entraves da referência em unidade de pronto atendimento, **Escola Anna Nery**, v. 26, 2022.

MARQUES, J.R.S. **Cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica em contexto pré-hospitalar:** uma proposta de padrão de documentação, Instituto Politécnico Viana Castelo, Escola Superior de Saúde, 2021.

MARTINS, B.R., ALVES, M. **O processo de trabalho do enfermeiro na unidade de urgência e emergência de um Hospital Público**, Rev. Med Minas Gerais, v.28, Supl 5, 2018.

MONTANARI, C.C. Processo de enfermagem em atendimento pré-hospitalar de paciente com anorexia e bulimia, **Saúde em Redes**. V.7, supl.2, 2021.

MOREIRA, W.C. et al. Entraves e desafios na atuação do enfermeiro nos serviços de urgência e emergência. **R. Pesq. Cuid. Fundam.**, v.14, p.:e10962. 2022.

OLIVEIRA, G.C.M., ODWYER, G., NOVAES, H.M.D. Desempenho do serviço de atendimento móvel de urgência na perspectiva de gestores e profissionais: estudo de caso em região do estado de São Paulo, Brasil, **Ciência & Saúde Coletiva**, v.27, n.4, p.:1337-1346, 2022.

SBP, Sociedade Brasileira de Pediatria, **Transporte do Recém-Nascido de Alto Risco: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria** - 3.ed.- São Paulo: SBP, 2024.Disponível em: *https://www.sbp.com.br/especiais/reanimacao/transporte-do-recem-nascido-de-alto-risco-2a-edicao/*. Acesso em 10.jan.2025.

SCHONS, C. B. KLOCK, P., Emergências Pediátricas: um enfoque educativo na enfermagem, **UNIEDU** – SC, 2014.

SETHI, A. et al. Point of care ultrasonography for position of tip of endotracheal tube in neonates, **Indian Pediatr**. v.51, n.2, p.:119-21, 2014.

SILVA, R. I. M. et al. Assistência de enfermagem no atendimento pré-hospitalar a vítimas de queimaduras: scoping review, **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v.29, p.:e51316, 2021.

SIQUEIRA, C.P. et al. Segurança do paciente em uma unidade de pronto atendimento: planejamento de ações estratégicas, **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro; v.29, p. e55404, 2021.